



Съфинансирано от
Европейския съюз

„Подобряване на квалификацията и дигиталните компетентности на настоящи и бъдещи учители чрез специализирана обучителна програма по инструктивен дизайн за реализация на дигитално приобщаващо обучение“

Номер на договор: 2023-1-BG01-KA220-HED-000155494



WP2 Инструктивен дизайн на дигитално обучение - учебна програма, курс за обучение и портал

R2: Двусеместриален квалификационен курс по инструктивен дизайн на дигитално учене учение чрез прилагане на принципите на универсалния дизайн на обучението, за да се осигури пълноценно приобщаване на ученици със специални потребности

Април, 2025г.

Автори:



Plovdiv University
"Paisii Hilendarski"



Педагогически
факултет
Пътят към бъдещето!



BULGARIAN
INCLUSION
SUPPORT
TEAM



Facultad
de Educación



Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.

МОДУЛ



Име на водещите партньори:

Национален университет за дистанционно обучение, Испания

Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, България

Сдружение „Български екип за приобщаваща подкрепа“, България

ОПИСАНИЕ

1. Заглавие на модула:

Модул 1. Теории и модели за инструктивен дизайн на качествено дигитално обучение.

2. Продължителност на модула

30 часа

3. ECTS кредити / ECVET кредити

2 кредита / 1 кредит

4. Автори

Национален университет за дистанционно обучение, Испания

проф. д-р Кристина Санчес Ромеро. (координатор)

д-р Ева Мария Муньос Хименес

докторант Кристина Гарсия Вакас

Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, България

проф. д.п.н Дора Левтерова – Гаджалова

Сдружение „Български екип за приобщаваща подкрепа“, България

Андреан Лазаров

Станислав Георгиев

5. Резултати от обучението за курса – придобити знания, умения, компетенции (цели)

Тези, които са завършили успешно обучението си по тази дисциплина:

- *Ще знаят:*

- ✓ Повече за моделите на онлайн обучение;
- ✓ Повече за концепцията и приложението на Универсалния дизайн за обучение;
- ✓ Повече за бариерите, които възпрепятстват учебния дизайн на дигиталното обучение.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.

- *Ще могат да:*
 - ✓ Прилагат инструктивен дизайн за дигитално обучение.
 - ✓ Прилагат универсална и достъпна учебна програма.
 - ✓ Прилагат принципите на УДО в дигиталния дизайн на обучението.
- *Ще бъдат компетентен да:*
 - ✓ Използват по-успешно дигиталните компетенции, по-специално прилагане на универсални стандарти за електронно обучение.
 - ✓ Прилагат дизайн според универсалните стандарти и достъпност.
 - ✓ Предоставят възможности за обучение в дигитална среда с оглед на устойчивото развитие.

6. Методи на преподаване

Интерактивни методи, геймификация, МООС или курс за микроудостоверение.

7. Необходими предварителни изисквания (знания и умения от предишно обучение) и изисквания за други (едновременно) курсове

Обучаемите е добре да имат основни познания за:

1. Понятия за управление на дигитални платформи.
2. Знаят как да контекстуализират дигиталните дидактически модели.
3. Основи на онлайн достъпността при разработването на учебни програми.
4. Преподаване на универсален дизайн за обучение.

8. Съдържание на модула

• А. Кратко резюме

Универсалният дизайн за обучение, или УДО, гарантира, че всички ученици имат равни възможности за успех, като предоставя множество средства за ангажиране, представяне и действие. Дигиталното обучение играе ключова роля в тази рамка, предлагайки разнообразни и достъпни ресурси за различни учебни потребности. Внимателно разработените учебни единици или дидактически единици интегрират тези принципи, за да създадат приобщаващи и ефективни образователни преживявания. Чрез комбиниране на УДО с дигитални

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.

инструменти, учителите могат да проектират уроци, които отговарят на широк спектър от способности и предпочитания. Този холистичен подход насърчава по-добри резултати от обучението за всеки ученик.

Б. Тематично съдържание на модула

а) лекции

1. Модели на дигитално обучение - **(3) часа**
2. Универсален дизайн за обучение (УДО) - **(3) часа**
3. Разработване на учебни модули **(3) часа**
4. Дигитална оценка на компетенциите на учениците (дигитални, обучение за учене...) - **(2) часа**
5. Компетенции за подкрепа на преподавателите - **(2) часа**
6. Дигитално приобщаващ и достъпен дизайн на обучението - **(2) часа**

б) практически дейности

Учениците ще могат да изберат една от следните опции:

Вариант А. Проектирането на МООС (Масов отворен онлайн курс) **(12 часа)** включва няколко ключови стъпки:

- **Дефиниране на цели и аудитория:** Определете учебните цели и целевата аудитория на курса. Определете какво трябва да знаят или да могат да правят обучаемите до края на курса.
- **Създайте подробен план на курса:** Разработете подробна учебна програма, която очертава модулите, темите и ключовите учебни дейности. Разделете съдържанието на управляеми раздели.
- **Разработване на ангажиращо съдържание:** Създавайте разнообразно съдържание, включително видеоклипове, четива, викторини и интерактивни дейности. Уверете се, че съдържанието е ангажиращо и достъпно за широк кръг от учащи.
- **Включване на Универсален дизайн за обучение (УДЛ):** Използвайте принципите на УДЛ, за да направите курса достъпен за всички учащи. Осигурете множество средства за ангажиране, представителство и действие.
- **Възползвайте се от дигиталните инструменти:** Използвайте дигитални инструменти и платформи, за да подобрите учебния процес. Включете форуми, сесии на живо и мултимедийни елементи, за да улесните взаимодействието и ангажираността.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.

- **Пилотно тестване и усъвършенстване на курса:** Тествайте курса с малка група обучаеми, за да съберете обратна връзка. Направете необходимите корекции, за да подобрите курса въз основа на техните приноси.
- **Стартиране и наблюдение:** Стартирайте МООС и непрекъснато наблюдавайте неговия напредък. Събирайте данни за ангажираността и резултатите на учащите, за да правите постоянни подобрения.

Като следвате тези стъпки, можете да създадете МООС, който е ангажиращ, достъпен и ефективен за постигане на учебните си цели.

Вариант Б. Проектиране на учебна модул/единица - (12) часа.

Ето някои насоки, които ще Ви помогнат да проектирате учебен модул/единица:

- **Дефинирайте учебните цели:** Ясно очертайте какво учениците трябва да знаят или да могат да правят до края на учебната единица. Те трябва да бъдат специфични, измерими, постижими, релевантни и ограничени във времето (SMART).
- **Определете ключовото съдържание:** Определете основните теми и понятия, които ще бъдат обхванати в раздела. Уверете се, че съдържанието е в съответствие с учебните цели и стандарти.
- **Планирайте оценките:** Разработете формиращи и обобщаващи оценки, за да измерите разбирането и овладяването на съдържанието от учениците. Включете разнообразни методи за оценяване, като например тестове, проекти, презентации и писмени задачи.
- **Проектирайте учебни дейности:** Създайте ангажиращи и разнообразни учебни дейности, които подкрепят целите. Те могат да включват лекции, групова работа, дискусии, практически експерименти и мултимедийни ресурси. Включете дейности, които са насочени към различни стилове на учене и способности.
- **Разработете времева линия:** Очертайте времева линия за учебната единица, включително продължителността на всеки урок и последователността от дейности. Уверете се, че темпото е подходящо за нивото на учениците и позволява време за преговор и затвърждаване на знанията.
- **Включване на ресурси и материали:** Съберете всички необходими ресурси и материали, като учебници, статии, видеоклипове и инструменти. Уверете се, че тези ресурси са достъпни за всички ученици.
- **Интегрирайте технологиите:** Използвайте дигитални инструменти и ресурси, за да подобрите обучението. Това може да включва образователни приложения, инструменти за онлайн сътрудничество и интерактивни симулации.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.

- **Включете стратегии за диференциация:** Планирайте диференциацията, за да отговорите на нуждите на различните учащи. Това може да включва промяна на задачите, предоставяне на допълнителна подкрепа или предлагане на допълнителни дейности за напреднали ученици.
- **План за размисъл и обратна връзка:** Включете възможности за учениците да разсъждават върху наученото и за вас да събирате обратна връзка по темата. Това може да помогне за правене на корекции и подобрения за бъдещи прилагания.
- **Подгответе се за гъвкавост:** Бъдете готови да адаптирате учебния модул според нуждите си въз основа на напредъка и обратната връзка на учениците. Гъвкавостта е ключова за справяне с неочаквани предизвикателства и за гарантиране на успеха на всички ученици.

Като следвате тези стъпки, можете да създадете добре закръглена и ефективна учебна единица, която насърчава ангажираността и ученето на учениците.

В. Необходимо оборудване за реализация на модула:

- Лични електронни устройства (компютърни системи и аудио-видео оборудване, смартфон);
- Умни технологии (виртуални очила, 3D принтери, 3D скенери, камери, смарт дисплеи с движение, образователни роботи и други);
- Софтуер;
- Електронни платформи, включително адаптивни електронни платформи.

9. Референции (основна библиография)

1. Spanish Association for Standardization (UNE). (2020). *UNE 71362:2020: Evaluation of the quality of educational services: Criteria and indicators*. UNITES. <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0063263>
2. Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
3. Cabero, J. (2006). *Pedagogical bases of e-learning*. MEC.
4. CAST. (2018). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.2*. <http://UDGuidelines.cast.org>
5. European Commission. (2019). *Directive (EU) 2019/882 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the accessibility of products and services*. EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32019L0882>

6. European Commission. (n.d.-a). *European Centre for Digital Education*.
<https://education.ec.europa.eu/es/focus-topics/digital-education/digital-education-hub/about-the-hub>
7. European Commission. (n.d.-b). *European Education Area*.
<https://education.ec.europa.eu/es>
8. European Commission. (n.d.-c). *eTwinning: The educational community of Europe*.
<https://school-education.ec.europa.eu/en/etwinning>
9. Díaz, J. (2020). Virtual world as a complement to hybrid and mobile learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 15, 267–274.
<https://doi.org/10.3991/ijet.v15i22.14393>
10. Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2014). *The systematic design of instruction* (8th ed.). Pearson.
11. García, Aretio, L. (2023). *Digital Education: Theoretical Framework and Didactic Strategies*. UNED.
12. García, F., Portillo, J., Romo, J., & Benito, M. (2007, September). Digital natives and learning models. In *SPDECE*.
13. Hall, T. E., Meyer, A., & Rose, D. H. (Eds.). (2012). *Universal design for learning in the classroom: Practical applications*. Guilford Press.
14. Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (1999). *Instructional media and technologies for learning* (6th ed.). Merrill.
15. National Institute of Educational Technologies and Teacher Training (INTEF). (2020). *Annex F of the UNE 71362/2017 standard: Quality criteria for digital education*. INTEF.
https://intef.es/wp-content/uploads/2020/01/AnexoF_UNE_713622017.pdf
16. Jones, B., & Richey, R. C. (2000). Rapid prototyping methodology in action: A developmental study. *Educational Technology Research and Development*, 48(2), 63–80.
17. Ketterlin-Geller, L. R., & Johnstone, C. J. (2006). Accommodations and universal design: Supporting access to assessments in higher education. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 19(2), 163–172.
18. Lima, R. G. (2016). After e- and b-, m- and u- (learning): A brief incursion into the emerging paradigms of distance education. *Revista da Faculdade de Letras: História*, 6, 141–157.

19. Makransky, G., & Petersen, G. (2021). The Cognitive Affective Model of Immersive Learning (CAMIL): A theoretical research-based model of learning in immersive virtual reality. *Educational Psychology Review*, 33, 937–958. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09586-2>
20. Maré, S., & Mutezo, A. T. (2021). The effectiveness of e-tutoring in an open and distance e-learning environment: Evidence from the University of South Africa. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 36(2), 164–180. <https://doi.org/10.1080/02680513.2020.1717941>
21. Massuga, F., Soares, S., & Doliveria, S. L. D. (2021). The role of the tutor in the teaching of distance education: A systematic review of the competency-based approach. *Journal of Distance Education (RED)*, 21(66), Article 66. <https://doi.org/10.6018/red.435871>
22. Medina, J. L., Domínguez, D., & Sánchez, R. A. (2010). Tutoring in virtual contexts: The role of the tutor in distance learning. *Journal of Distance Education (RED)*.
23. Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014). *Universal design for learning: Theory and practice*. CAST Professional Publishing.
24. Morrison, G. R., Ross, S. M., Kemp, J. E., & Kalman, H. (2010). *Designing effective instruction* (6th ed.). Wiley.
25. Raviolo, P., Messina, S., Mauro, I., & Rondonotti, M. (2023). E-tutoring layout in higher education: Skills and efficacy perception. *Research on Education and Media*, 15(1), 80–87. <https://doi.org/10.2478/rem-2023-0011>
26. Rocha, S. S. D., Joye, C. R., & Moreira, M. M. (2020). Distance education in the digital age: Typologies, variations, uses and possibilities of e-learning. *Research, Society and Development*, 9(6), e10963390. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i6.3390>
27. Rose, D. H. (2000). Universal design for learning. *Journal of Special Education Technology*, 15(1), 47–51.
28. Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
29. Senadheera, V. V., Ediriweera, D. S., & Rupasinghe, T. P. (2024). Instructional design models for digital learning in higher education—A scoping review. *Journal of Learning for Development*, 11(1), Artículo 1. <https://doi.org/10.56059/jl4d.v11i1.973>

10. Планирани учебни дейности

Работа в екип, решаване на проблеми, дигитално обучение, проектно-базирано обучение, проектиране на учебни модули.

11. Методи и критерии за оценка

Разработване на електронни учебни материали с инструктивно проектиране, съгласно всички стандарти за качество.

12. Езици

Английски, Испански, Български, Португалски, Турски

13. Стаж/практика

Разработване на електронни учебни материали с инструктивно проектиране и внедряване на стандартите за електронно обучение.

РАЗДЕЛ 1 ДИГИТАЛНИ ОБУЧИТЕЛНИ МОДЕЛИ

Цели и презентацията на обучителния раздел

Цели: Да се разберат различните модели на онлайн обучение и дигитален дизайн на обучението, както и да се разберат техните характеристики, да се идентифицират предимствата и ограниченията на всеки модел и да се обмисли приложението на тези модели в различни образователни контексти.

1. Въведение в моделите на дигитално обучение

В ерата на информацията и технологиите, дигиталното обучение се превърна в основен инструмент за образование и непрекъснато развитие. Неговото значение се корени в способността му да демократизира достъпа до знания, позволявайки на хора от различни контексти и местоположения да имат достъп до качествени образователни ресурси. Чрез дигиталното обучение учениците могат да учат със собствено темпо, да имат достъп до актуални и подходящи материали и да участват в интерактивни и персонализирани учебни преживявания.

Освен това, то насърчава основни дигитални умения, като технологична компетентност, решаване на проблеми и самостоятелно учене, подготвяйки ги за предизвикателствата на един все по-дигитализиран свят.

В днешното образование, дигиталните модели на обучение се очертават като иновативни отговори на променящите се нужди на учениците и образователните институции. С бързото развитие на технологиите и достъпа до интернет, дигиталните модели на обучение позволяват по-гъвкави и достъпни начини за придобиване на знания.

Тези модели включват синхронно обучение, при което учениците и учителите взаимодействат в реално време, и асинхронно, което позволява на учениците да имат достъп до съдържание и да участват в дейности според собствения си график.

Заслужават да се отбележат и подходите за *смесено обучение*, които интегрират най-доброто от онлайн и присъственото обучение, предлагайки хибридно учебно преживяване, в това число трябва да имаме предвид и най-новите тенденции в *мобилното обучение*, което може да бъде повсеместно и ситуативно.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.

Тези модели не само подобряват достъпността и гъвкавостта, но и насърчават обучение, по-ориентирано към учениците, където съдържанието и методите на преподаване могат да бъдат персонализирани, за да отговорят на разнообразни нужди и стилове на учене. В свят, където ученето през целия живот е от решаващо значение, тези дигитални модели революционизират образованието, правейки го по-приобщаващо и адаптивно към постоянните промени в обществото и на пазара на труда .

1.1. Основи на дигиталното обучение

1.1.1. Определение за дигитално обучение

Това се отнася до използването на цифрови технологии за улесняване на достъпа до образователни материали и подобряване на учебния процес. Това включва използването на интернет, електронни устройства, платформи за управление на обучението (LMS), образователни приложения, добавена и виртуална реалност, наред с други.

Дигиталното обучение може да се осъществява изцяло онлайн, хибридно (комбинирайки онлайн и присъствено обучение) или чрез мобилни и повсеместни подходи, където обучението се случва навсякъде и по всяко време.

1.1.2. Историческа еволюция и съвременни тенденции в дигиталното обучение

От 60-те до 80-те години на миналия век, когато първите компютри са въведени в образователната сфера, е тласнало развитието на компютърно подпомагани програми за обучение. Впоследствие, през 90-те години на миналия век, появата на интернет и електронната поща революционизират формите на комуникация и обучение, пораждайки онлайн курсове и създаването на цифрови образователни материали. Още през 2000-те години се консолидира разширяването на платформи за управление на обучението (LMS) като Moodle и Blackboard, едновременно с появата на MOOC (Massive Open Online Courses), разширявайки достъпа до образование. Накрая, между 2010 и 2020 г. онлайн образованието става популярно на всички нива, интегрирайки мултимедийни ресурси, мобилно обучение и нови технологии като виртуална реалност (VR) и добавена реалност (AR), трансформирайки дълбоко методологиите на преподаване и учене.

Нововъзникващите тенденции в дигиталното образование включват обучение, основано на данни, и използването на аналитика на обучението за персонализиране на учебния опит и оптимизиране на образователните резултати. В този контекст геймификацията/игровизацията се консолидира като ефективна стратегия за повишаване на мотивацията и ангажираността на учениците чрез включване на специфични за играта динамики в образователната среда. По същия начин, изкуственият интелект (ИИ) предлага нови възможности чрез системи, които позволяват персонализиране на обучението, автоматизирани уроци и интелигентни отговори на въпроси на учениците. Към това се добавя и растежът на мобилното обучение, воден от разработването на образователни приложения, достъпни от мобилни устройства, което улеснява достъпа до съдържание поради повсеместността му, и микрообучение с използването на кратко и специфично образователно съдържание за улесняване на обучението във времена на ограничено време, като например микро-удостоверения.

1.1.3. Сравнение между традиционното и дигиталното обучение.

Традиционното и дигиталното обучение са два различни подхода, които имат общи характеристики. Въпреки че и двата подхода имат значителни разлики, както е описано подробно в Таблица 1, те споделят и общи елементи на релевантност. Както традиционното, така и дигиталното обучение преследват целта да улеснят придобиването на знания и развиването на умения, което изисква стриктно планиране и солидна педагогическа структура, за да се гарантира неговата ефективност. По същия начин, и в двата модела взаимодействието между учители и ученици е от съществено значение като ключов елемент от процеса на обучение (García et al., 2007).

Следната таблица показва сравнението между двете:

Таблица 1 на традиционното и дигиталното обучение

Сравнителна категория	Традиционно обучение	Дигитално обучение
Модалност	Лице в лице, във физически класни стаи.	Онлайн, хибридно или чрез мобилни устройства.

Място и време	Фиксирано: Учениците и учителите трябва да бъдат на определено място и определено време.	Гъвкавост: Достъп до съдържание определено място и време.
Образователни материали	Печатни книги, тетрадки, черни дъски, слайдове.	Дигитални ресурси: Видеоклипове, PDF файлове, симулации, интерактивна мултимедия.
Взаимодействие	Лице в лице, в реално време.	Взаимодействие в реално време (синхронно) или отложено (асинхронно) чрез форуми, видео разговори, чатове.
Ролята на учителя	Водещ доставчик на знания, майсторски класове.	Фасилитатор на обучението, насоки и подкрепа при навигация в съдържанието.
Роля на студента	Пасивен, приемник на информация.	Активни, управляват собственото си обучение, с по-голяма автономност.
Оценка	Оценяване въз основа на изпити и писмени задачи, обикновено в края на курса.	Непрекъсната оценка чрез викторини, дискуссионни форуми и онлайн участие.
Достъпност	Ограничено от географски или изместващи фактори.	Просторен: Достъпен е от всяко място с интернет връзка.
Адаптивност	По-малка възможност за персонализиране; обобщен подход за цялата група.	Високо: Използване на анализи и платформи, които позволяват персонализиране на съдържанието да бъдат персонализирани според нуждите на ученика.
Разходи	Това изисква физически съоръжения и печатни материали.	В някои случаи това може да намали разходите, елиминирайки необходимостта от пътуване и

		използването на физически материали.
Обратна връзка	Обикновено лично и на определени интервали (напр. време) и по-често благодарение на уроци, корекция на изпити).	Може да бъде мигновено (в реално време) и по-често благодарение на цифровите инструменти.
Сътрудничество със ученици	Лице в лице, в час или извънкласни дейности.	Улеснява се чрез онлайн инструменти за сътрудничество, като форуми, уикита и споделени документи.

В обобщение, сравнението между традиционното и дигиталното обучение подчертава не само техните методологични и контекстуални различия, но и техните точки на сближаване, което показва необходимостта от интегративни педагогически подходи, които се възползват от силните страни на двата модела.

1.2. Модели на дигитално обучение

1.2.1. Какво е и какво не е модел?

Според Кралската академия за езиците (RAE), моделът е „теоретична схема на система или сложна реалност, която е разработена, за да улесни нейното разбиране или обяснение“. В контекста на дигиталното образование, моделът се отнася до структурирана рамка, която ръководи как може да се осъществи и организира обучението чрез дигитални средства.

Пример за дигитален модел на обучение е смесеното обучение (blended learning), за което ще говорим по-късно. Това е образователен модел, който комбинира присъствено обучение с онлайн обучение. Този модел представлява начин за интегриране на двата метода по начин, който се допълва взаимно. Самото използване на платформа за видеоконферентна връзка за преподаване на традиционен онлайн клас не е модел само по себе си; то е по-скоро инструмент или метод. За да бъде модел, той ще се нуждае от структуриран подход и набор от принципи или стратегии, които да ръководят неговото използване и внедряване.

Дистанционното образование и онлайн, дигиталното или виртуалното обучение се развиха значително през последните години, което доведе до голямо разнообразие

от модели и подходи за обучение, които се възползват от дигиталните и мобилните технологии.

Така че, основните модели, които можем да открием, са:

- **Електронното обучение** - може да се определи като такова, което се основава на използването на дигитални технологии за улесняване на дистанционното обучение, позволявайки на учениците да имат достъп до онлайн образователни материали отвсякъде. (Lima, 2016; Rotcha et al, 2020)
- **Асинхронно обучение** - Учениците могат да имат достъп до съдържание и да изпълняват задачи в удобно за тях време. Те използват дискуссионни форуми, предварително записани видеоклипове. (Лима, 2016)
- **Синхронно обучение.** Сесии в реално време, където учениците и учителите взаимодействат директно. Те изискват учениците и учителят да бъдат свързани едновременно, което позволява взаимодействия в реално време, като например видеоконферентна връзка (Zoom, Microsoft Teams, Google Meet) и чатове на живо. (Lima, 2016)
- **Смесено обучение** - този термин обикновено се използва за онази модалност, при която се комбинират присъствени и онлайн занятия, където се смесват синхронни и асинхронни дейности, предлагайки гъвкавост и възможности за взаимодействие в реално време. Този модел се стреми да интегрира най-доброто от двата свята, улеснявайки достъпа до информация както в класната стая, така и извън нея (Díaz, 2020; Lima, 2016; Rotcha et al, 2020)

Други модели като мобилно обучение (m-learning), обучение навсякъде (u-learning), интелектуално обучение (i-learning) и персонализирано обучение (p-learning) в момента се разработват и набират сила:

- **Мобилно обучение (M-learning):** Фокусира се върху използването на мобилни устройства като смартфони и таблети за достъп до образователни материали, което позволява на учениците да учат в движение и навсякъде. (Díaz, 2020; Lima, 2016; Rotcha et al, 2020)
- **U-обучение (Вездесъщо обучение или обучение навсякъде):** Този модел се основава на идеята, че обучението може да се случва по всяко време и

навсякъде, използвайки повсеместни технологии, които позволяват постоянен достъп до информация. Следователно, той разширява обучението до всеки контекст и време, използвайки повсеместни технологии, които позволяват непрекъснато и вездесъщо образователно преживяване. (Lima, 2016; Rotcha et al, 2020)

- **I-Обучение:** Използва завладяващи технологии като виртуална реалност, за да създаде завладяващи образователни преживявания, които повишават мотивацията и интереса на учениците. (Makransky & Petersen, 2021; Rotcha et al, 2020)
- **P-Learning (Персонализирано или адаптивно обучение):** Персонализиране на образователния процес според индивидуалните нужди и предпочитания на всеки ученик, използвайки адаптивни технологии. (Rotcha et al, 2020)
- **T-обучение (Телевизионно обучение):** Използва телевизията като средство за предоставяне на образователно съдържание, особено полезно в контексти, където достъпът до интернет е ограничен. (Rotcha et al, 2020)

Можем да открием и друг вид класификация на моделите. Така, в зависимост от наблюдаваното измерение, откриваме следните подходи:

В зависимост от вида на платформата:

- **МООС (Масови отворени онлайн курсове):** Масови и отворени онлайн курсове, които позволяват на голям брой ученици достъп до висококачествено образователно съдържание безплатно или на ниска цена. С други думи, това са курсове, достъпни за голям брой хора, често безплатни, с платени опции за сертифициране. Някои примери за платформи, които предлагат тези масивни курсове, са Coursera, edX, Udacity, както и други, много университети преподават МООС в своите обучителни предложения. (Rotcha et al, 2020)
- **Системи за управление на обучението (LMS):** Тези платформи се използват предимно от образователни институции за управление и провеждане на онлайн курсове. Примери: Blackboard, Moodle, Canvas.
- **Микрообучение:** Подход към обучение, който използва малки единици образователно съдържание, улеснявайки усвояването на информация за кратки периоди от време. Те предлагат кратко и сбито съдържание за бързо и

специфично усвояване на умения. Примери: Duolingo, Khan Academy. (Rotcha et al, 2020)

- **Самообучение:** Учениците избират курсове въз основа на интересите си и напредват със собствено темпо. (LinkedIn Learning, Skillshare и др.).

В зависимост от педагогическия подход можем да дефинираме:

- **Традиционни модели:** Те се основават на предаването на информация от учителя на ученика, подобно на присъствените занятия.
- **Активни модели:** Фокусирани върху действия, контакт и директен опит с обектите на изследване.
- **Модели на сътрудничество:** Те се стремят да развият креативност и критично мислене, използвайки методологии като проектно-базирано обучение или съвместно обучение. Учениците работят заедно по проекти и задачи, насърчавайки взаимодействието и сътрудничеството. Те използват споделени документи като Google Docs за групова работа, социални мрежи, дискуссионни форуми...
- **Обърната класна стая:** Теоретичното съдържание се изучава асинхронно, а времето в клас е посветено на практика и дискусия. Тоест, учениците изучават материала у дома и извършват практически дейности в клас (синхронно). Един от учениците представя на класа учебното съдържание, с предварителна подкрепа от учителя.

Всеки от тези модели има своите предимства и недостатъци, а изборът на правилния модел ще зависи от фактори като съдържание на курса, нужди на учениците, налични ресурси и образователни цели. Изследванията върху моделите на дигитално образование са динамична и постоянно развиваща се област. Но все пак е възможно да се развие задълбочено разбиране за това как тези променящи се модели могат да подобрят преподаването и ученето в настоящия и бъдещия контекст.

В зависимост от типа на устройството:

- **Компютърно-базирано електронно обучение (РС/лаптопи):** Идеално за богато на графики съдържание, симулации и детайлно обучение.

- **Мобилно електронно обучение или мобилно обучение (смартфони/таблети):** Проектирано за учене в движение, с кратки и адаптивни модули.
- **Електронно обучение на носими устройства:** Използва се за микрообучение, бързо обучение или добавена/виртуална реалност.
- **Образователна телевизия:** Използва се в региони с ограничен достъп до интернет, съчетавайки визуално и динамично съдържание.

Всички модели, описани в този раздел, имат специфични предимства и ограничения, така че изборът на най-подходящия подход трябва да отчита множество фактори, включително естеството на съдържанието, характеристиките и нуждите на учениците, наличните технологични и педагогически ресурси, както и преследваните цели на обучението. В този смисъл, стратегическата комбинация от двата модела може да предложи по-гъвкав, приобщаващ и ефективен отговор на настоящите предизвикателства на образованието.

1.3. Модели за дигитален инструктивен дизайн

След като определим методът на преподаване и начинът, по който ще се преподава обучението с моделите от предишната точка, остава въпросът как ще бъде проектирано обучението. ***Инструктивния дизайн (ИД) е систематичен процес, използван за последователно и надеждно разработване на образователни и обучителни програми (Senadheera et al., 2024).***

Дизайнът на обучението във виртуалното обучение използва различни модели, които да насочват създаването на ефективни учебни преживявания. Модели като ADDIE, бързо прототипиране, ASSURE, Dick and Carey и IDEA са едни от най-разпознаваемите и използвани в тази област.

Модел ADDIE

Моделът ADDIE е една от най-широко използваните рамки за проектиране на обучение, съставена от фазите Анализ, Проектиране, Разработване, Внедряване и Оценка (Branch, 2009). По време на фазата на анализ се идентифицират образователните потребности и се определят учебните цели. Във фазата на проектиране се избират учебни стратегии и се планират необходимите материали. Фазата на разработване включва създаването на учебни материали и дейности. Във

фазата на внедряване се извършва предоставянето на програмата и накрая оценката се състои в измерване на ефективността и извършване на необходимите корекции.

Предимства и недостатъци: ADDIE е известен със своята ясна и систематична структура, която улеснява планирането и изпълнението (Branch, 2009). Въпреки това, може да се разглежда като твърд и линеен подход, който може да не е подходящ за по-динамични учебни среди.

Модел за бързо прототипиране

Моделът за бързо прототипиране се фокусира върху предварителното прототипиране на учебни материали, за да се получи ранна обратна връзка и да се коригира дизайнът преди окончателното внедряване (Jones & Richey, 2000). Този подход ви позволява бързо да итерирате върху учебния дизайн, като включвате подобрения въз основа на обратната връзка от потребителите.

Предимства и недостатъци: Бързото прототипиране е предимство за спестяване на време и ресурси, тъй като позволява проблемите да бъдат идентифицирани и коригирани на ранен етап (Jones & Richey, 2000). Възможно е обаче да липсва детайлното планиране и структура на други модели, което би могло да повлияе на качеството на крайния продукт, ако итерациите не се управляват правилно.

Модел ASSURE

Моделът ASSURE е подход за проектиране на обучение, който набляга на използването на технологии и медии в преподаването. Неговите стъпки включват анализ на характеристиките на учениците, поставяне на цели, избор на методи и средства, използване на материали, изискване на активно участие на учениците и оценяване (Heinich et al., 1999). Този модел изрично интегрира използването на образователни технологии за подобряване на учебния процес.

Предимства и недостатъци: Моделът ASSURE се откроява с фокуса си върху интеграцията на технологии и с това, че е ориентиран към учениците (Heinich et al., 1999). Въпреки това, прилагането му в образователни среди с ограничени технологични ресурси може да бъде сложно.

Моделът на инструктажен дизайн на Dick and Carey

Моделът на Dick and Carey разглежда ученето като цялостна система, в която всички компоненти взаимодействат, за да улеснят ефективното учене (Dick & Carey,

2014). Този системен подход включва определяне на цели, провеждане на инструктивен анализ, проектиране на оценки и разработване на инструктивни стратегии.

Предимства и недостатъци: Неговият подробен и всеобхватен подход позволява тясно съответствие между учебните цели и оценките, насърчавайки ефективното учене (Dick & Carey, 2014). Въпреки това, той може да се разглежда като сложен и трудоемък процес.

Модел IDEA (Идентифицирай, Проектирай, Оцени, Кorigирай)

Моделът IDEA набляга на итеративен процес, при който се идентифицират нуждите, проектират се, оценяват и коригират решенията въз основа на получената обратна връзка (Morrison et al., 2010). Тази гъвкавост позволява бързото адаптиране на учебния дизайн към променящите се нужди на образователната среда.

Предимства и недостатъци: Основното предимство на модела IDEA е неговата адаптивност и фокус върху непрекъснатото усъвършенстване, което позволява бързи корекции въз основа на оценка (Morrison et al., 2010). Възможно е обаче да му липсва формалната структура на други модели, което в някои случаи би могло да доведе до по-малко систематичен подход.

По-долу е дадена сравнителна таблица (Таблица 2) на модели за инструкционен дизайн (ИД), включително техните характеристики, предимства, недостатъци и функционалност:

Таблица 2 Сравнение на моделите за дигитален дизайн на обучението

Идентификационен модел	Характеристики	Предимства	Недостатъци	Функционалност
ADDIE	Общ процес с пет фази: Анализ, Проектиране, Разработка, Внедряване, Оценка.	Той осигурява организиран и цялостен процес за разработване на учебни материали.	Може да се възприема като твърдо или линейно, което може да не е подходящо за всички контексти.	Използва се в онлайн, смесени и присъствени курсове.

Бързо прототипиране	Гъвкав подход, който позволява бързо разработване на курсове.	Ефективен в ситуации с ограничено време и ресурси.	Това изисква високо ниво на експертиза при използването на модела.	Идеален за разработване на нови курсове в кратки срокове.
Модел 4C/ID	Фокусиран върху развитието на комплексни компетенции и професионални умения.	Ефективен в постигането на учебните цели и осигуряването на удовлетвореност на учениците.	Може да бъде сложно в изпълнението си и изисква внимателно планиране.	Проектиран за образователни програми, които преподават сложни умения.
Морисън, Рос и Кемп (2004)	Модел, фокусиран върху нуждите на възрастните обучаеми.	Адаптивен към различни контексти и учебни нужди.	Може да не е толкова известен, колкото други модели, което може да затрудни приемането му.	Използва се за задоволяване на образователните потребности на възрастните учащи се.
IDEA	Фокус върху интегрирането на информационната грамотност в академичните курсове.	Насърчава критични умения за използване на информация.	Приложението му може да е ограничено до курсове, които не са фокусирани върху	Интегриране на информационната грамотност в дизайна на курсовете.

			информационна грамотност.	
ASSURE	Модел, който включва мултимедия и технологии в обучението.	Подобреете учебния процес чрез технологии.	Това може да изисква технологични ресурси, които не винаги са налични.	Използва се за обогатяване на обучението в онлайн среда.
Модел на преобразуване на смесено обучение в шест стъпки	Структуриран процес за разработване на смесени курсове.	Той предоставя ясен и систематичен подход към дизайна на смесени курсове.	Може да е по-малко гъвкав в сравнение с други, по-адаптивни модели.	Фокусиран върху създаването на курсове, които съчетават онлайн и присъствено обучение.
Нови модели за идентификация	Разработено според специфичните нужди на курсовете.	Адаптирано към местния контекст и специфичните обучителни потребности.	Те не могат да бъдат обобщавани; тяхната ефективност зависи от контекста, в който използват.	Те варират в зависимост от конкретната цел, като например подобряване на уменията за решаване на проблеми или обучение, основано на работа.

В случай на разработване на приобщаващ и достъпен дигитален дизайн, е необходимо да се познават разпоредбите относно приобщаването и достъпността. За тази цел сме събрали поредица от закони, които трябва да бъдат взети предвид.

Директива 2019/882 на ЕС, стандартът UNE 71362:2017, Европейското образователно пространство и Планът за действие в областта на цифровото образование споделят подход, фокусиран върху качеството, достъпността и включването на цифровите образователни ресурси. Тези регулаторни и политически инструменти се допълват взаимно, за да гарантират, че цифровата трансформация в европейското образование е приобщаваща, иновативна и фокусирана върху качествено обучение.

— Директива 2019/882 на ЕС

Директива [\(ЕС\) 2019/882](#), известна като Европейски акт за достъпност, е директива, която има за цел да подобри функционирането на вътрешния пазар за достъпни продукти и услуги, като премахне бариерите, създадени от различащите се правила в държавите членки.

Тази европейска директива на Европейския парламент и на Съвета, приета на 17 април 2019 г., определя изискванията за достъпност на продукти и услуги на единния пазар на Европейския съюз. Основната ѝ цел е да гарантира, че хората с увреждания имат достъп до продукти и услуги по подобен начин на всеки друг гражданин, като насърчава приобщаването и равните възможности. Ключовите моменти на директивата са следните:

- **Изисквания за достъпност:** Продуктите и услугите трябва да бъдат проектирани по такъв начин, че да могат да се използват от хора с увреждания, без физически или цифрови бариери, улеснявайки тяхното участие в обществото и икономиката. Това включва функции като интуитивни интерфейси, поддръжка на помощни технологии и равен достъп до цифрово съдържание.
- **Обхват:** Обхваща широка гама от основни продукти и услуги, като например електронни устройства, платежни терминали, телекомуникационни услуги, транспорт, банкови услуги и онлайн търговия, наред с други.

- **Технически стандарти и хармонизация:** Държавите членки трябва да гарантират, че продуктите и услугите отговарят на стандартите за достъпност, определени от ЕС, въз основа на общи критерии за улесняване на достъпа до националните и международните пазари.
- **Надзор и прилагане:** Директивата определя процедури за оценка и мониторинг, за да се гарантира спазването на стандартите за достъпност, включително сътрудничество между националните органи и ЕС за осигуряване на единообразие.
- **Цел за социално включване:** Законът се стреми да премахне бариерите пред достъпността, пред които са изправени хората с увреждания, като подобри качеството им на живот и благоприятства тяхното социално, образователно и трудово включване.

Тази Директива (ЕС) 2019/882 представлява важна стъпка в правната рамка на ЕС за насърчаване на по-приобщаваща, достъпна и справедлива Европа за всички граждани, независимо от техните способности. Нейното прилагане засилва ангажимента на държавите членки към принципите на всеобща достъпност, в съответствие с член 9 от Конвенцията на Организацията на обединените нации за правата на хората с увреждания, приета на 13 декември 2006 г.

— Директива UNE 71362

Във връзка с тази директива и вече навлизащ в образователната област, откриваме [стандарта UNE 71362:2020](#), който установява изискванията за гарантиране на **качеството на цифровите образователни материали**. Той установява **стандартизирани критерии** за дидактическо, технологично и достъпно качество.

Стандартът **UNE 71362:2020** има за цел да гарантира, че материалите са достъпни, подходящи и ефективни в учебния процес, като благоприятства включването и взаимодействието на ученици с различни способности. Той се стреми да създава качествени образователни ресурси и да може да ги оценява точно и обективно, за да избере най-достъпните ресурси. Ключовите аспекти на стандарта са:

- **Достъпност:** Материалите трябва да бъдат достъпни за хора с различни увреждания, следвайки насоките за дигитална достъпност.

- **Интерактивност:** Насърчава се създаването на интерактивно съдържание, което улеснява активното участие на ученика.
- **Употребяемост:** Материалите трябва да са лесни за употреба, с интуитивен и лесен за ползване интерфейс.
- **Адаптивност:** Съдържанието трябва да бъде съобразено с нуждите и характеристиките на учениците, включително инструменти, които позволяват неговата персонализация.
- **Съответствие със стандартите:** Стандартът насърчава използването на технически стандарти, за да се гарантира оперативната съвместимост на образователните материали между различни устройства и платформи.
- **Оценка и обратна връзка :** Материалите трябва да предлагат инструменти за оценка на напредъка на учениците и да предоставят конструктивна обратна връзка.

В обобщение, **UNE 71362:2020** установява серия от насоки за създаване на цифрови образователни материали, които са достъпни, приобщаващи и качествени, с цел подпомагане на по-ефективен и справедлив образователен процес. Освен това, качеството на цифровите образователни ресурси може да бъде оценено въз основа на 15 критерия, установени в стандарта, които са описани по-долу:

1. **Дидактическо описание:** Оценява яснотата и прецизността на целите, получателите, компетенциите, инструкциите за употреба, очакваното време и необходимите предварителни знания.
2. **Качество на съдържанието:** Цени съгласуваността с дидактическите цели, яснотата, достоверността, навременността и зачитането на авторските права.
3. **Способност за генериране на учене:** Анализира дали съдържанието улеснява връзката с предишни знания, стимулира рефлексията, критичния капацитет и неговата практическа приложимост.
4. **Адаптивност:** Обмислете дали материалът отговаря на нуждите и очакванията на ученика и на неговите предишни знания, като предлагате различни нива и формати, които улесняват ученето.

5. **Интерактивност:** Разглежда наличието на интерактивни дейности, контрол на обучението на учениците, наблюдение на напредъка и разнообразие от упражнения.
6. **Мотивация:** Оценете дали материалът насърчава автономното учене, представя атрактивно и иновативно съдържание, благоприятства комуникацията и сътрудничеството и дали времето за учене е адекватно.
7. **Формат и оформление:** Анализира лекотата на използване, яснотата, организацията, качеството на мултимедийните елементи, разнообразието от формати и визуалната привлекателност на материала.
8. **Повторна употреба:** Помислете за използването на материала за създаване на нови ресурси и тяхната приложимост към различни дисциплини или групи ученици.
9. **Преносимост:** Оценява дали материалът може да се използва на различни устройства (компютър, таблет, мобилен телефон) и неговата работа със или без интернет връзка.
10. **Надеждност и техническа стабилност:** Изследва надеждността на материала по време на употреба, скоростта на реакция и наличието на помощни средства в случай на технически проблеми.
11. **Структура на учебния сценарий:** Оценява организацията и последователността на съдържанието, улеснявайки логическото развитие в обучението.
12. **Навигация:** Анализира яснотата и функционалността на връзките, осигурявайки интуитивна и ефективна навигация в материала.
13. **Работоспособност:** Обърнете внимание на лекотата на използване на материала с различни устройства за въвеждане (мишка, клавиатура, сензорен екран) и адаптирането към нуждите на потребителя.
14. **Достъпност на аудиовизуално съдържание:** Оценява контраста на цветовете, контрола на възпроизвеждането и наличието на текстови алтернативи за аудиовизуално съдържание, улеснявайки използването му от хора с увреждания.

15. Достъпност на текстовото съдържание: Анализира четимостта на текстовете, включително размер на шрифта, разстояние между редовете и форматиране, като осигурява тяхната достъпност за всички потребители.

В Националния институт за образователни технологии и обучение на учители (INTEF) можем да намерим за изтегляне ПРИЛОЖЕНИЕ [F към стандарта UNE 71362](#), което ни предоставя критериите за оценка на достъпността на цифровите ресурси според 15-те критерия, както от ученика, така и от учителя.

Този стандарт се фокусира върху гарантирането на качеството на цифровите образователни материали. Целите и критериите на стандарта са съобразени с приоритетите на Европейското образователно пространство и Плана за действие в областта на дигиталното образование.

— Европейско образователно пространство (ЕОП)

На социалната среща на върха в Гьотеборг (2017 г.) Европейската комисия предложи създаването на [Европейско образователно пространство до 2025 г.](#) като част от дебата за бъдещето на Европа. Тази визия има за цел да увеличи максимално потенциала на образованието и културата като двигатели за създаване на работни места, социална справедливост, активно гражданство и европейска идентичност (Европейска комисия, бд). Това Европейско образователно пространство (ЕИП) се стреми, наред с други неща, да засили трансграничната мобилност, да инвестира в образованието и да насърчи обща европейска идентичност:

- **Трансгранична мобилност:** Насърчаване на програмата „Еразъм+“ и създаване на студентска карта на ЕС.
- **Инвестиции в гражданите и образованието:** Увеличаване на инвестициите в образование до 5% от БВП.
- **Укрепване на европейската идентичност и културно наследство:** чрез инициативи като Европейската програма за култура и подкрепа за общи ценности.

Сътрудничеството между държавите членки следва да се основава на взаимно доверие, мобилност, признаване на квалификации и обмен на добри практики; за справяне с предизвикателства като цифровизацията, нарастващите неравенства и

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.

застаряващата работна сила, и има за цел подобряване на ключовите компетентности, като се акцентира върху медийната грамотност и критичното мислене.

Предложението има за цел да подготви Европа за предизвикателствата на бъдещето чрез приобщаващо, дигитализирано и културно богато образование, което насърчава сътрудничеството между държавите членки и насърчава активното и сплотено гражданство.

Петте основни теми на ЕОП са:

- **Качество и равенство в образованието:** Гарантиране на приобщаващо и висококачествено образование, намаляване на неравенствата в образователните системи.
- **Дигитално образование:** Интегриране на цифровите технологии в преподаването и ученето за подобряване на цифровите умения на учениците и учителите.
- **Екологично образование:** Насърчаване на устойчивостта и екологичната осведоменост в образователните програми.
- **Подкрепа за преподавателите:** Насърчаване на професионалното развитие и подкрепа за учителите и училищните ръководители с цел подобряване на качеството на образованието.
- **Международно измерение:** Да се насърчава академичната мобилност и глобалното сътрудничество за обогатяване на образованието и културното многообразие в Европа.

— **План за действие в областта на цифровото образование (2021-2027 г.)**

Планът за действие в областта на цифровото образование 2021-2027 е ключов фактор за постигането на целта за постигане на Европейско образователно пространство до 2025 г. Той допринася за постигането на целите на Европейската програма за умения, Плана за действие по Европейския стълб на социалните права и „Цифров компас 2030: Подходът на Европа към цифровото десетилетие“. Той е ключов инструмент за модернизиране на образованието в Европа, напълно съобразен с Европейското образователно пространство и въпросите, които то разглежда, като например мобилност, равенство, устойчивост и международно сътрудничество.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.

Този план предлага набор от инициативи за приобщаващо и достъпно цифрово образование в Европа, което се характеризира с високо качество. Той има *два дългосрочни стратегически приоритета*:

- Насърчаване на развитието на високоефективна екосистема за цифрово образование. Чрез установяване на структурирани диалози с държавите членки, създаване на препоръки за смесено обучение и свързаност и разработване на европейска рамка за цифрово образователно съдържание.
- Подобряване на цифровите умения за дигитална трансформация. Чрез насоки за насърчаване на дигиталната грамотност, актуализиране на Европейската рамка за цифрови компетентности и насърчаване на участието на жените в STEM (наука, технологии, инженерство и математика).

Планът включва създаването на **Европейски център за цифрово образование**, който ще засили сътрудничеството в областта на цифровото образование на европейско ниво.

Европейският [център за дигитално образование](#) е онлайн общност, която свързва ентусиастите на дигиталното образование в цяла Европа. Неговата мисия е да преодолее съществуващата фрагментация в политиките, изследванията и практиките за прилагане на дигиталното образование на европейско ниво. За да постигне това, Центърът насърчава обмена на най-добри практики, взаимното обучение и сътрудничеството във всички сектори на образованието и обучението. От създаването си през юни 2022 г. Центърът е достигнал до над 5500 членове, публикувал е над 100 статии и е осъществил над 200 дейности, утвърждавайки се като ключова платформа за сътрудничество и развитие на дигиталното образование в Европа.

Мрежата „eTwinning“

Друга онлайн общност, която свързва училища в цяла Европа, за да насърчи сътрудничеството между учители и ученици, е [мрежата eTwinning](#). Този проект стартира през 2005г. като инициатива на Европейската комисия в рамките на **Програмата за обучение през целия живот** и беше предшественик на много други европейски програми за образователно сътрудничество. Първоначалната му цел беше да създаде дигитално пространство за сътрудничество между училищата, укрепване на международното измерение на образованието и изграждане на

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.

европейско гражданство. Тя позволява на училища от различни страни да работят заедно по образователни проекти и съвместни учебни дейности, насърчавайки културния обмен, използването на цифрови технологии и развитието на транснационални умения.

1.4. Заключение

Разсъжденията, в рамките на този раздел, позволяват задълбочено разбиране на различните модели на дигитално обучение, които съставляват съвременния образователен пейзаж. От теоретична и приложна гледна точка бяха анализирани основите на дигиталното обучение, неговата историческа еволюция, както и нововъзникващите тенденции, които трансформират педагогическите практики на всички образователни нива.

Моделите на дигитално обучение – като електронно обучение, смесено обучение, синхронно и асинхронно обучение, мобилно обучение, обучение навсякъде и други – предлагат нови възможности за проектиране на образователни преживявания, които са по-приобщаващи, гъвкави, достъпни и ориентирани към учениците. Всеки от тези модели отговаря на различни реалности и нужди от обучение, което означава, че тяхното приложение винаги трябва да бъде съобразено с образователните цели, профилите на учениците и институционалния или технологичния контекст.

Освен това е подчертано значението на инструкционния дизайн като ключов елемент за ефективното внедряване на всеки дигитален модел. Инструменти като моделите ADDIE, ASSURE или Dick & Carey предоставят систематични структури, които позволяват планирането, разработването и оценяването на съгласувани, иновативни и смислени учебни преживявания.

Едно от основните поуки от този модул е да се разбере, че няма един-единствен или превъзходен модел, а че истинската стойност се крие в способността на учителя да избира, адаптира и комбинира модели и стратегии според конкретните обстоятелства. Тази интегративна визия е от съществено значение за справяне с настоящите предизвикателства на дигиталното образование, от равенството в достъпа до проектирането на мотивираща и ефективна учебна среда.

Накратко, познаването на дигиталните модели на обучение и дизайна на инструкциите предоставя на образователните специалисти солидни инструменти за справяне с продължаващата образователна трансформация. Тази трансформация изисква не само техническа компетентност, но и критично, креативно и етично отношение към използването на технологии в учебния процес. По този начин се постига напредък към наистина приобщаващо, адаптивно образование, насочено към интегралното развитие на хората в обществото на знанието.

1.5. Упражнения за оценяване

След това учащите ще могат да разсъждават върху дигиталното обучение със следните кратки въпроси с избираем отговор:

Кратки въпроси (с отворен отговор)

1. Каква е основната разлика между синхронното и асинхронното обучение?
2. Защо е важен дизайнът на обучението в дигиталната среда?
3. Посочете два модела на дигитално обучение и отличителна черта на всеки от тях.
4. Каква роля играе гъвкавостта в дигиталното обучение?
5. Какво се разбира под мобилно обучение и в какви контексти обикновено се прилага?

МОДУЛ 1: Въпроси с избираем отговор (с решение)

1. Кой от следните модели комбинира присъствено обучение с виртуални дейности?
а) електронно обучение
б) виртуално обучение
в) обучение навсякъде
→ Верен отговор: б) виртуално обучение
2. Моделът ADDIE се използва главно за:
а) Оценка на технологични ресурси
б) Дизайн на курсове и учебен опит
в) Измерване на дигитални компетенции

- Верен отговор: б) Дизайн на курсове и учебен опит
3. Асинхронното обучение се характеризира с:
- а) Изисква едновременно присъствие на учителя и ученика
 - б) Провежда се в реално време с директно взаимодействие
 - в) Позволява на ученика достъп до съдържанието по всяко време
- Верен отговор: в) Позволява на ученика достъп до съдържанието по всяко време
4. Кое от следните твърдения най-добре определя мобилното обучение?
- а) Използване на мобилни технологии за учене по всяко време и навсякъде
 - б) Обучение, базирано на геймификация
 - в) Персонализирано обучение на LMS платформи
- Верен отговор: а) Използване на мобилни технологии за учене по всяко време и навсякъде
5. Какъв модел насърчава повсеместното обучение чрез контекстуални и интелигентни технологии?
- а) обучение между връстници
 - б) виртуално обучение
 - в) синхронно обучение
- Верен отговор: б) виртуално обучение
6. Дигиталното обучение се отличава с:
- а) Винаги изисква физическата помощ на ученика
 - б) Базира се изключително на традиционни методи
 - в) Включва технологиите като средство за улесняване и обогатяване на преподаването
- Верен отговор: в) Включва технологиите като средство за улесняване и обогатяване на преподаването
7. Едно от предимствата на електронното обучение е:
- а) По-голяма гъвкавост в графика
 - б) Ограничени мултимедийни ресурси
 - в) Достъпност от различни места и по време
- Верен отговор: в) Достъпност от различни места и по време

8. Кой от следните модели разчита повече на неформално и контекстуално обучение?
- а) виртуално обучение
 - б) онлайн обучение
 - в) електронно обучение
- Верен отговор: а) виртуално обучение
9. В модела на инструктажен дизайн ASSURE, "R" означава:
- а) Преглед на използваната технология
 - б) Засилване на участието
 - в) Изискване на участието на учениците
- Верен отговор: в) Изисква участието на учениците
10. Виртуалната учебна среда (ВИС) е:
- а) Инструмент, предназначен единствено за учители
 - б) Дигитална среда, в която се управляват и развиват процесите на обучение
 - в) Пасивно хранилище на документи
- Верен отговор: б) Дигитална среда, в която се управляват и развиват процесите на обучение

РАЗДЕЛ 2 УНИВЕРСАЛЕН ОБУЧИТЕЛЕН ДИЗАЙН ЗА ДИГИТАЛНА СРЕДА

Универсалният дизайн за обучение (УДО) е педагогически подход, който се стреми да гарантира, че всички ученици, независимо от техните способности, стилове на учене или личен контекст, имат достъп, участие и напредък в образователните процеси. В дигитална среда УДО придобива още по-голямо значение, тъй като технологиите предлагат множество възможности за персонализиране на преподаването, премахване на бариерите и насърчаване на образователното равенство (*допълнителна информация можете да намерите в Модул 2*).

Прилагането на УДО в дигиталната област включва създаването на гъвкави, достъпни и адаптивни учебни преживявания, които обмислят различни начини за представяне на информация, ангажират учениците и предлагат алтернативи за изразяване и действие. По този начин дигиталното обучение не само се адаптира към многообразието на учениците, но и се превръща в мощен инструмент за приобщаване и активно участие.

2.1. Виртуални учебни среди

Виртуалните учебни среди (ВИС) позволяват достъп до различни образователни и комуникативни ресурси, за да се улесни обучението чрез виртуална платформа. Управлението на виртуалните платформи се фокусира върху предоставянето на инструменти за онлайн обучение, комуникация и оценяване. Сред ключовите предимства на виртуалната среда ние изтъкваме гъвкавостта, достъпността, сътрудничеството и интеграцията на различни ресурси. Виртуалните учебни среди се използват за обучение на всяко образователно ниво, създавайки обогатяващи преживявания, адаптирани към профила на учениците, и насърчавайки автономното и насочено учене.

Ефективното управление на виртуалните учебни среди (ВУС) изисква адекватно структуриране и организация на ресурсите. Това улеснява постоянната обратна връзка между учителите и учениците, насърчавайки активна и мотивираща комуникация.

Управлението на виртуална учебна среда трябва да има адекватно структуриране и организация на ресурсите, за да се развие обратна връзка между учителя и ученика в нея.

Сред основните характеристики са:

- **Управление на съдържанието и дейностите:** Те ви позволяват да проектирате и организирате ресурси и задачи, които подобряват обучението.
- **Непрекъсната обратна връзка:** Те благоприятстват ефективното взаимодействие между учителя и ученика, осигурявайки активно и смислено участие.
- **Мотивация и автономност:** Те се стремят да включат учениците в собствения им учебен процес, стимулирайки тяхната ангажираност и отговорност.

Виртуалните учебни среди предлагат съществени предимства, като например персонализиране на учебния процес („точно навреме“ и „точно за мен“), интегриране както на синхронни, така и на асинхронни инструменти за комуникация и насърчаване на групова и съвместна динамика. Според Cabero, 2006 тези пространства улесняват развитието на автономността на учениците, като им позволяват да взаимодействат активно с членовете на виртуалната образователна общност (ученици, учители и преподаватели), насърчавайки сътрудничеството и обмена на знания. Участието във форуми и други онлайн дейности не само обогатява индивидуалното обучение, но и укрепва колективното изграждане на знания в приобщаваща и динамична дигитална среда. Днес тези виртуални среди трябва да бъдат адаптирани към множество устройства, за да се демонстрират **гъвкавостта и повсеместността** на обучението като ключови характеристики.

Според McDonald, 2008, за да се постигне ефективна интервенция във виртуални среди, е от съществено значение да се изгради доверие чрез създаване на безопасно учебно пространство, което мотивира учениците. Освен това, комуникацията трябва да бъде адаптирана към индивидуалните нужди на всеки ученик, насърчавайки персонализиран подход. Изключително важно е обучението да бъде поставено в центъра на преживяването, като се гарантира, че съдържанието и дейностите са релевантни и смислени. Интервенцията трябва да бъде навременна,

като предоставя подкрепа, когато е наистина необходима и полезна. Трябва да се предлага и гъвкава подкрепа, която позволява на учениците, както индивидуално, така и в групи, да преглеждат и размишляват върху ресурсите и дейностите.

И накрая, средата трябва да бъде достъпна и налична за достатъчен брой ученици, като се гарантира приобщаване и активно участие на всички.

Примерен случай - функцията на тютора в UNED

Функцията на тютора в UNED е замислена като процес, ориентиран към обучаемите, насърчаващ тяхното активно участие в обучението и преодоляване на традиционния модел, в който те действат като пасивен приемник на информация. В този контекст тюторът се превръща в ключов агент, който придружава и насочва обучаемия в неговия път на обучение. Според Medina, Domingues and Sanchez (2010), това е „виртуално съпровождаване“, при което преподавателят не само насочва, но и улеснява дейности, насочени към придобиване на ключови умения за професионалния живот. Този подход насърчава автономността, критичния капацитет и рефлексията на студента, основни аспекти за ефективната му интеграция на работното място.

Таблица 3 Функции на тютора

В съответствие с член 6 от Устава за учители-тютори на UNED, функциите на тютора включват:

Функция	Описание
Дава насоки	Ръководи при подготовката на темата и изясняване на съмнения относно съдържанието, следвайки указанията на катедрата.
Извършване, проследяване и оценяване на стажове	Контролира и оценява практиките, в съответствие с указанията на преподавателския екип.
Прави тестове за непрекъсната оценка	Коригира и обяснява критериите, използвани в тестовите за текущо оценяване.
Докладва за нивото на готовност	Коментира с преподавателския екип нивото на подготовка на обучаемите, особено чрез непрекъснато оценяване.

Функция	Описание
Дава указания за тестове лице в лице	Консултира обучаемите при подготовката на тестове лице в лице.
Участва в последващите дейности на виртуалния курс	Работи съвместно във виртуалния курс съгласно зададените насоки.

Източник: UNED. [Статут за учителите-наставници](#)

— Дигиталният тютор: компетенции и роли във виртуални среди

Подкрепата на учителите в дигитална среда е от съществено значение за гарантиране на персонализирано и обогатяващо образователно преживяване. Както посочва Garcia Artio (2023), дигиталният тютор изпълнява множество функции, вариращи от педагогически дизайн до насоки, мотивация и оценка, като по този начин допринася за ефективното преподаване във виртуални сценарии. В допълнение към този подход, последните проучвания подчертават стратегическата стойност на електронното обучение в дистанционното образование, както заради неговата академична ефективност, така и заради емоционалното и организационното му въздействие (Maré & Mutezo , 2021; Raviolo et al., 2023).

Ключови компетенции на дигиталния тютор

Специализираната литература идентифицира различни компетенции, необходими за ефективното представяне на дигиталния учител.

Те включват:

а) Педагогически компетенции

Те предполагат способността за проектиране на стратегии за обучение, адаптирани към виртуалната среда, улесняване на автономното и съвместното обучение, предоставяне на ефективна обратна връзка и насърчаване на критични умения.

б) Социално-емоционални компетенции

Свързани с емоционалната подкрепа и мотивацията, те позволяват на тютора да генерира позитивна виртуална среда, да насърчава устойчивостта и да отговаря на емоционалните нужди на обучаемите.

с) Организационни и административни умения

Те включват планиране на дейности, управление на времето, внимание към логистиката на курса и ефективно взаимодействие с образователната платформа.

д) Технически умения

Фундаментални за управлението на платформи, те позволяват внедряването на технологични ресурси и решаването на основни инциденти във виртуални среди.

е) Социални компетенции

Свързани със създаването на позитивни взаимоотношения с обучаемите, те насърчават участието, сътрудничеството и чувството за общност.

ф) Информационни компетенции

Те се отнасят до способността за търсене, оценяване и използване на подходяща и достоверна информация.

Автори като Ravillo et al (2023) подреждат тези компетенции според тяхната възприемана важност: първо педагогически компетенции, след това социално-емоционални, организационни, административни, технически, социални и компетенции за информационна подкрепа.

Освен това, те предлагат **разграничение между два вида тютори: помощен тютор (онлайн) и тютор по съдържанието**. Първият отговаря за организационните, административните и социалните аспекти и не изисква научна специализация; вторият има задълбочено обучение по предмета и се фокусира върху педагогическите аспекти на съдържанието, въпреки че обикновено е по-ограничен.

Това функционално разделение позволява услугите за обучение да се мащабират, което е особено полезно, когато броят на обучаемите се увеличава. Когато двете роли се сливат в една фигура, академичното измерение има тенденция да преобладава, в ущърб на организационната и емоционалната ориентация.

Основни роли на тютора в дигиталното обучение

Въз основа на García Aretio (2023) са идентифицирани **следните роли на тютора във виртуални среди**:

- **Дизайнер и мениджър на процеси** : Планира и управлява ресурсите на курса.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.

- **Личен консултант** : Диагностицира нуждите и персонализира обучението.
- **Доставчик на информация** : Избира и представя подходящо съдържание.
- **Фасилитатор на групата** : Насърчава сътрудничеството и взаимодействието между учениците.
- **Мотиватор**: Стимулира интереса и помага за решаване на трудности.
- **Надзорник и оценител** : Извършва непрекъснат и формиращ мониторинг.
- **Агент по качеството** : Разглежда своята практика и прилага подобрения.

Виртуалните учебни среди насърчават обучението „точно навреме“ и „само за мен“, включвайки синхронни и асинхронни инструменти, които улесняват взаимодействието между ученици, учители и преподаватели (Cabero, 2006). Една от най-забележителните стратегии в тази област е **електронното обучение**, което е доказало своята ефективност в университети като Южна Африка (Unisa). Според Maré и Mutezo (2021), обучаемите, които активно участват в електронни обучителни пространства, постигат по-добри академични резултати и намаляват чувството си за изолация, като същевременно засилват съвместното обучение. Това откритие засилва необходимостта от правилно разширяване и структуриране на услугите за дигитално обучение, за да се подобри успехът на обучаемите.

2.2 Въведение в универсалния дизайн на обучението (УДО)

2.2.1 Какво е УДО?

Универсалният дизайн за обучение (УДО) е образователен подход, който се стреми да премахне бариерите пред ученето, предоставяйки на всички ученици равни възможности за учене. УДО се основава на предпоставката, че не всички ученици учат по един и същи начин, така че е изключително важно да се проектират гъвкави учебни среди, които могат да отговорят на различните нужди, способности и предпочитания. Този подход възниква в отговор на необходимостта от по-приобщаващо образование, като се отчита многообразието на учениците, включително тези с увреждания, обучителни затруднения, културни и езикови различия (Meyer, Rose, & Gordon, 2014).

История на УДО

Концепцията за УДО (универсално обучение с увреждания) се основава на принципите на невронауката и изследванията на **Центъра за приложни специални**

технологии (CAST) през 90-те години на миналия век. CAST изследва как технологиите могат да подобрят преподаването и ученето и разработва рамка, която да помогне на преподавателите да създават материали и методи, достъпни за всички. През 2008 г. УДО е включена в Закона за образованието на хората с увреждания (IDEA) в Съединените щати, затвърждавайки значението ѝ в образованието (Meyer et al., 2014).

2.2.2 *Трите стълба на УДО*

УДО е структуриран около **три основни стълба**, които насърчават гъвкавостта в преподаването и ученето:

1. **Осигурете множество начини за представяне.** Този принцип се отнася до необходимостта от представяне на информацията по различни начини, така че обучаемите да могат да я разберат според своите предпочитания и когнитивни способности. Някои учащи може да се нуждаят от опростени графики, видеоклипове или текстове, докато други може да се възползват от по-подробни текстове или задълбочен анализ.

Пример: Използване на субтитри в образователни видеоклипове в подкрепа на ученици със слухови затруднения или на тези, които изучават нов език (Rose, 2000).

2. **Осигурете множество средства за действие и изразяване.** Този принцип отчита, че обучаемите се различават по начина, по който могат да се изразяват, както и по своите двигателни, организационни и планиращи умения. Следователно, трябва да се предлага гъвкавост в начина, по който обучаемите реагират или демонстрират знанията си.

Пример: Даване на възможност на обучаемите да избират между полагане на писмен изпит, видео презентация или мултимедиен проект, за да демонстрират разбирането си по дадена тема (Rose & Meyer, 2002).

3. **Осигурете множество начини за участие.** Третият принцип подчертава важността на мотивирането на обучаемите по различни начини. Някои обучаемите може да се чувстват мотивирани от предизвикателства, докато други може да се нуждаят от емоционална подкрепа и честа обратна връзка.

Пример: Включване на елементи на геймификация или предоставяне на възможности за съвместно обучение онлайн, за да се увеличи ангажираността на учениците (CAST, 2018).

Допълнителна информация можете да намерите в Модул 2.

РАЗДЕЛ 3 ПРИЛОЖЕНИЕ НА УНИВЕРСАЛНИЯ ДИЗАЙН В ОБУЧЕНИЕТО В УНИВЕРСАЛНО ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

В дигиталните учебни среди, универсалното дистанционно обучение предоставя ключова рамка, за да се гарантира, че онлайн платформите са достъпни за всички учащи. С нарастването на дистанционното обучение, особено след пандемията от COVID-19, приложението му във виртуални среди става все по-актуално.

3.1. Принципи на УДО на дигитални платформи

- **Представяне:** Дигиталните платформи трябва да предлагат мултимедийни ресурси като видеоклипове, инфографики и достъпни текстове (с помощта на екранни четци, субтитри и транскрипти).
- **Действие и изразяване:** Осигурете инструменти като дискуссионни форуми, пространства за качване на работа в различни формати (аудио, видео, текст) и помощни технологии за ученици с увреждания.
- **Участие:** Използвайте интерактивни техники като викторини, образователни игри и съвместни упражнения, които поддържат ангажираността на учениците (Hall, Meyer, & Rose, 2012).

3.2. Как да се внедри УДО?

- **Moodle:** Платформа за обучение, която позволява интегрирането на широк спектър от мултимедийни ресурси, поддържа форуми, викторини и позволява адаптиране на дейности.
- **Google Classroom:** Осигурява гъвкава структура, където учителите могат да възлагат работа в различни формати и да предоставят индивидуализирана обратна връзка.
- **Имерсивен четец на Microsoft:** Улеснява достъпа до текстове чрез персонализиране на четенето, предоставяйки инструменти като четене на глас и превод на текст.

РАЗДЕЛ 4 ИНСТРУМЕНТИ И РЕСУРСИ ЗА ПРИЛАГАНЕ НА УДО

За да прилагат УДО в дигитална среда, учителите могат да използват различни технологични инструменти и ресурси, които улесняват достъпността:

Инструменти за онлайн достъпност

- **Достъпни мултимедийни ресурси:** Изключително важно е ресурсите, използвани във виртуалната класна стая (видеоклипове, графики, презентации), да включват опции за достъпност, като субтитри, аудио описания и транскрипти.
- **Помощни технологии: Програми** като екранни четци (NVDA, JAWS) и помощни устройства с докосване за ученици със зрителни увреждания.

Платформи за сътрудничество и създаване на съдържание

- **Padlet:** Инструмент за сътрудничество, който позволява изразяване в множество формати (текст, изображение, аудио) и улеснява обмена на идеи.
- **Kahoot :** Платформа за геймификация, която може да увеличи ангажираността на учениците, като предлага интерактивни викторини и игри за преглед в реално време.

4.1. Приобщаващо оценяване в дигитална среда

Приобщаващото оценяване, съобразено с принципите на УДО, се стреми да измерва ученето, така че всички ученици да имат възможност да демонстрират знанията си, без да бъдат ограничавани от бариери пред достъпа или изразяването.

Характеристики на приобщаващата оценка

- **Гъвкавост във формите за отговор:** Учениците трябва да имат възможност да избират от няколко формата, за да демонстрират разбирането си (писмени есета, мултимедийни проекти, устни презентации).
- **Непрекъсната и формираща оценка:** Използвайте формиращи оценки (самооценки, честа обратна връзка), вместо да разчитате само на обобщаващи тестове.
- **Прозрачност в критериите за оценяване:** Осигурете ясно разбиране на целите и критериите за оценяване от всички ученици, като предоставите

подробни критерии и примери за успешна работа (Ketterlin -Geller & Johnstone, 2006).

Дигитални инструменти за приобщаващо оценяване

- **Google Forms:** Позволява създаването на персонализирани тестове, които могат да включват различни видове въпроси (с избираем отговор, кратък отговор, отворени въпроси).
- **Edpuzzle:** Инструмент, който позволява на учителите да вмъкват въпроси във видеоклипове, за да оценяват разбирането в реално време.
- **Flipgrid:** Платформа за видео оценяване, където учениците могат да записват и споделят своите отговори, улеснявайки устното и визуално изразяване.

4.2. HERRAMIENTA_ РУБРИКА, БАЗИРАНА НА УДО (CAST) ЗА УЧИТЕЛИ, ВЗИМАЩА ПРЕДВИД УНИВЕРСАЛНИЯ ДИЗАЙН НА ОБУЧЕНИЕТО

Оценка чрез рубрика

Основната цел на тази рубрика е да се анализира ефективността на Универсалния дизайн за обучение (УДО) за насърчаване на равните образователни възможности за проектиране на учебните програми. Използвахме насоките и принципите на CAST, като разработихме променливите съгласно принципа като инструмент за оценка на учебната програма.

Универсалният дизайн включва планиране на учебни дейности, които са достъпни и предизвикателни за всички от самото начало. Тази рамка предоставя структура, която да ръководи проектирането на учебни дейности и оценки, като дава възможност за участие и напредък на всички. Предлагаме да се анализират учебните програми, използвайки тази рамка:

Таблица 3 базирана на CAST (2018)

Принцип	Учене	Променлива
Принцип I Осигурете множество начини за представяне	„Какво“ ученето	V1. Осигурете възможности за възприятие отV2. Предоставяне на опции за език, символи и математически изрази V3. Осигурете опции за разбиране
Принцип II Осигурете множество средства за действие и изразяване	„Как“ се учи	V4. Осигурете възможности за физическо взаимодействие V5. Осигуряване на възможности за изразяване и комуникация V6. Осигуряване на опции за изпълнителни функции
Принцип III Осигурете множество начини за ангажиране	„Защо“ ученето	V7. Осигурете опции за привличане на наинтерес V8. Осигурете възможности за поддържане на усилията и постоянството

Използвайки таблица 3 с принципи и променливи, разработихме подробна рубрика, която да ни ръководи при проектирането и оценяването на модулите .

4.2.1. Въпросник с рубрика за оценка на УДО - мащаб на модули:

Този въпросник, базиран на рубрики, може да се използва за систематична оценка на спазването на принципите на УДО от страна на даден модул. Всеки принцип и променлива се оценяват индивидуално, което позволява целенасочена обратна връзка и подобрения. Предлагаме тази рубрика като инструмент за разработването на бъдещи модули, като гарантираме, че те са проектирани да бъдат приобщаващи и достъпни за всички учащи.

Въпросник с рубрика за оценка на УДО - мащаб на модули:

Моля, оценете всеки от следните принципи и променливи въз основа на това колко добре модулет ги прилага. Използвайте следната скала (Sánchez-Romero, 2024 - базирана на CAST (2018): **1 = Не е приложено; 2 = Частично приложено; 3 = Напълно приложено**

Таблица 4 Оценка на рубрика-модул, базирана на Универсален дизайн за обучение (УДО) – Принципи и променливи - базирано на CAST (2018)

ПРИНЦИП И ПРОМЕНЛИВА	РЕЙТИНГ
Принцип I: Осигуряване на множество средства за представяне („какво“ на обучението) Този принцип се фокусира върху начина, по който съдържанието се представя на учениците, за да се осигури достъпност и разбиране.	
V1. Осигурете възможности за възприятие	
Съдържанието представено ли е в множество формати (напр. текст, ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 изображения, видеоклипове или аудио)?	
Предлагат ли се алтернативи за ученици със зрителни или слухови увреждания (напр. субтитри, аудио описания, цветен контраст)?	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
V2. Предоставяне на опции за език, символи и математически изрази	
Съдържанието достъпно ли е чрез различен език, символи или математически представяния (напр. речници, обяснения, визуални символи)?	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
V3. Осигурете опции за разбиране	
Предоставени ли са стратегии или дейности, които подпомагат разбирането (напр. обобщения, концептуални карти, допълнителни примери)?	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
Принцип II: Осигуряване на множество средства за действие и изразяване („как“ се учи) Този принцип се фокусира върху това как учениците могат да изразят наученото и да взаимодействат със съдържанието.	
V4. Осигурете възможности за физическо взаимодействие	

Има ли дейности, които позволяват на учениците физически да ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
взаимодействат с материалите (напр. манипулативни, практически
дейности)?

Тези дейности адаптивни ли са за ученици с двигателни увреждания? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

V5. Осигуряване на възможности за изразяване и комуникация

Дадени ли са на учениците различни начини да изразят знанията си ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
(напр. устни презентации, писмени есета, визуални или дигитални
проекти)?

V6. Осигуряване на опции за изпълнителни функции

Предоставени ли са инструменти или стратегии, които да помогнат ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
на учениците да организират, планират и наблюдават обучението си
(напр. календари, инструменти за управление на времето, поставяне
на цели)?

**Принцип III: Осигуряване на множество средства за ангажиране
(„защо“ на ученето)**

Този принцип се фокусира върху това как да се ангажират и
мотивират учениците в учебния процес.

V7. Осигурете опции за привличане на интерес

Използвани ли са ангажиращи и подходящи дейности и материали, ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
за да се предизвика интересът на учениците?

В учебното съдържание интегрирани ли са примери или казуси от ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
реалния свят?

**V8. Осигурете възможности за поддържане на усилията и
постоянството**

Има ли стратегии, които да помогнат на учениците да се справят с ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
предизвикателствата постепенно и да останат мотивирани (напр.
обратна връзка, мотивационни съвети, възможности за
сътрудничество)?

V9. Осигуряване на възможности за саморегулиране

Включени ли са стратегии за насърчаване на саморегулирането, като ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
например поставяне на цели, самооценка или наблюдение на
напредъка?

Общи коментари и предложения за подобрене:

Силни страни:

(Предоставете общ преглед на областите, в които модулът ефективно използва принципите и променливите на УДО.)

Области за подобрене:

(Предоставете препоръки за подобряване на съответствието на модула с рамката на УДО.)

Предложения за бъдещи подобрения:

(Предложете допълнителни стратегии или инструменти, които биха могли да бъдат внедрени за по-нататъшна подкрепа на УДО в модула.)

Обобщение на резултатите:

- Принцип I (Представителство): ____/9
- Принцип II (Действие и изразяване): ____/9
- Принцип III (Ангажираност): ____/9
- Общ резултат: ____/27

Обобщение на оценката:

След приключване на оценката, трябва да се направи анализ, за да се идентифицират силните страни и областите за подобрене във всеки от принципите и променливите на УДО. Могат да се използват следните стъпки:

- **Силни страни:** Определете области, в които модулът успешно е осигурил множество форми на представителство, изразяване и ангажираност, позволявайки на учениците да имат достъп и да участват ефективно.
- **Области за подобрене:** Определете дали има принципи или променливи, в които модулът не е достатъчно гъвкав или достъпен, и предложете корекции, за да предложите повече възможности на учениците.

- **Предложения:** Предложете практически промени, като например включване на повече мултимедийни ресурси, предлагане на повече форми на изразяване в оценките или проектиране на дейности, които насърчават саморегулацията и постоянството.

4.3. Заключение

Универсалният дизайн на обучението в дигитална среда не само улеснява достъпността за ученици с увреждания, но и създава по-приобщаваща и справедлива среда за всички. Прилагането на принципите на УДЛ и използването на приобщаващи дигитални инструменти позволява на учителите да предоставят по-персонализирани и ефективни учебни преживявания. Този подход насърчава участието, изразяването и мотивацията на учениците, премахвайки бариерите и оптимизирайки възможностите за обучение.

4.4. Упражнения за оценяване

След това учащите ще могат да разсъждават върху дигиталното обучение със следните кратки въпроси с избираем отговор:

Кратки въпроси:

1. Каква е целта на Универсалния дизайн за обучение (УДО)?
2. Каква роля играят виртуалните учебни среди в образователното приобщаване?
3. Каква е ролята на виртуалния учител?
4. Той споменава технологичен инструмент, който улеснява прилагането на УДО.
5. Какви характеристики трябва да притежава една оценка, за да се счита за приобщаваща?

МОДУЛ1 (ДОПЪЛНИТЕЛЕН) - Въпроси с избираем отговор (с решение):

1. Кой от следните принципи НЕ е част от УДО?
 - А. Множествено представителство
 - Б. Методологична единообразност
 - В. Участие

Верен отговор: Б

2. Какъв инструмент ви позволява да вмъквате въпроси във видеоклип, за да оцените разбирането?

- A. EdPuzzle
- Б. Padlet
- C. Flipgrid

Верен отговор: А

3. Коя е ключова характеристика на виртуалните учебни среди?

- A. Изключително присъствено обучение
- Б. Ограничаване на достъпа до съдържание
- В. Гъвкавост и достъпност

Верен отговор: С

4. Коя платформа ви позволява да използвате рубрики, форуми и ресурси, адаптирани според УДО?

- A. Moodle
- Б. PowerPoint
- C. Extension

Верен отговор: А

5. Кой от следните примери илюстрират принципа на „действие и изразяване“ в УДО?

- A. Субтитри на видеоклипове
- Б. Избор между изпращане на видео или текстово съобщение
- C. Онлайн инфографики

Верен отговор: Б

6. Кой инструмент позволява съвместно и изразително участие в текстови, графични и аудио формати?

- A. Flipgrid
- Б. Padlet
- В. Google Meet

Верен отговор: Б

7. Каква е ползата от непрекъснатата оценка по УДО?

- A. Разчитане само на финален изпит
- Б. Осигурете честа обратна връзка
- В. Премахване на участието на учителите

Верен отговор: Б

8. Кой принцип на УДО е пряко свързан с мотивацията на учениците?

- А. Участие
- Б. Представителство
- В. Действие

Верен отговор: А

9. Какъв е инструмент, който улеснява достъпното четене на текстове в дигитална среда?

- А. Microsoft Immersive Reader
- Б. Microsoft Excel
- С. WhatsApp

Верен отговор: А

10. Според УДО, какво позволява използването на множество формати за отговори при оценките?

- А. Стандартизация на обучението
- Б. Включване на всички профили на учениците
- В. Намалване на времето за оценка

Верен отговор: Б

Приложение I: Елементи на приобщаващата дидактическа единица

По-долу показваме ключовите елементи за дизайна на дидактическа единица:

ЗАГЛАВИЕ НА УЧЕБНАТА ЕДИНКА			
Контекст:			
Ще бъде взето предвид следното:			
Описание на реалността на образователния контекст	Интересите на учениците.	Начална точка:	Краен продукт:
Предпоставки спрямо Програмата за устойчиво развитие до 2030 г. на 21-ви век			
ОБОСНОВКА			
Обосновка на обучението:			
Каква е целта на това обучение, ако го свържем с разработването на учебната програма?			
Как свързваме това обучение с нашия образователен контекст?			
Образователно ниво	Област/Тема	Брой сесии	Време
Етап/ Курс			
ОПИСАНИЕ НА ЗАДАЧАТА ИЛИ ПРЕДЛОЖЕНИЕТО:			
Какво и за какво?			
Участващи учители:			
ЦЕЛИ НА ПРЕДЛОЖЕНИЕТО:			

Какво искате вашите ученици да научат?

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА УЧЕБНА ПРОГРАМА				
КЛЮЧОВИ КОМПЕТЕНЦИИ	СПЕЦИФИЧНИ ПРЕНОСИМИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА	ИЗХОДНИ РЕЗУЛТАТИ	ПОСТИГНАТИ ОСНОВНИ ЗНАНИЯ
Препоръка на Съвета на Европейския съюз за ключови компетентности в учените през целия живот (2018 г.):				

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

1. Общуване на роден език				
2. Общуване на чужди езици				
3. Математическа компетентност и основни знания в областта на природните науки и технологиите				
4. Дигитална компетентност				
5. Умения за учене				
6. Обществени и граждански компетентности				
7. Инициативност и предприемачество				
8. Културна осъзнатост и творчески изяви.				

Как искате вашите ученици да учат?

ОРГАНИЗАЦИЯ	Последователност на дейностите	Организация на пространствата/времената	Групиране	Ресурси и материали
			• Индивидуално • Малка група. • Средна група. • Страхотна група.	

ДОСТЪПНО ОБУЧЕНИЕ Премахване/минимизиране на бариерите пред груповото обучение и участие				
Физическа достъпност	Когнитивна достъпност	Сензорна достъпност	Емоционална достъпност	
• Учениците могат да участват във	• Това се отнася до разбирането на дейностите,	• Чрез сетивата учениците могат да имат достъп до информацията,	• Учениците се чувстват компетентни ,	

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

всякакви дейности в и извън Центъра : • Физически възможности: • Движете се автономно в класната стая/центъра /детските площадки: Рампи, асансьори, пространство около масите в класната стая и др. • Материални възможности. • Училищни пособия, компютри, мебели и др. • Икономически възможности.	средата, процеса, инструментите, което е от полза за нивото на разбиране. Ресурси: • Всички ученици имат ли основните знания, за да изпълнят дейността? • Очакване на дейностите: Какви дейности ще правим? Кога ще ги проведем? Къде – в класната стая, на виртуалната платформа и т.н.? • Градация на дейности с различна степен на сложност. • Гъвкавост в организацията на времето за дейностите. • Виртуални пространства и платформи	необходима за извършване на дейности, манипулиране на обекти и придвижване в среда. • Например: • Учениците с физически увреждания се вземат предвид при разработването на дейността. • Учениците с хипо/свръхчувствителност се държат в басейна. • Вземете предвид осветлението в нашата класна стая, като се погрижите за нейната акустика. • Допълнителни и алтернативни комуникационни системи, адаптирани ИКТ.	сигурни и добре дошли в учебния контекст. Например: • Вземете предвид ученици с анамнеза за неуспех в училище, когато провеждате дейности. • Добра работна атмосфера в класната стая
---	--	--	---

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

	за по-голяма достъпност. • Достъпно обучение чрез: Различни формати (визуални, слухови, мултимедийни) • Лесни за четене текстове: Плакати с различен шрифт с по-голям размер, различни цветове и др. • Речник, подходящ за учениците. • Лесни за четене инфографики.		
Използва множество формати/инструменти за представяне на информация			
Всички ученици се чувстват ангажирани и мотивирани в учебния си процес.			
Обучението е достъпно както от културна, така и от икономическа гледна точка за всички ученици.			
Без джендър стереотипи			
Получете достъп до присъствие, участие и обучение за всички ученици			

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИ И ДИДАКТИЧЕСКИ СТРАТЕГИИ	• Директно преподаване. • Кооперативно обучение. • Учебни общности. • Методология на запитването. • Проектно-базирано обучение. • Проблемно-базирано обучение. • Учене, основано на мислене (критично) учене. • Образование 5.0. • Обърната класна стая.
--	--

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

	Геймификация.
--	---

ОБРАЗОВАТЕЛЕН ОТГОВОР НА РАЗНООБРАЗИЕТО ЗА ПРИОБЩАВАНЕ	- Гъвкави оформления, включващи персонализирани опции, които позволяват на учениците да напредват от мястото, където са в момента. - Множество форми на представителство, изразяване и участие (УДО). - Различни ИКТ ресурси в учебния процес. - Гъвкава организация на пространствата и времето, учебните програми, методологията и мониторинга/оценката. - Мерки за образователен отговор на многообразието (ранно откриване, превантивни, обикновени, специфични).
---	---

МОДУЛ



Име на водещия партньор:

**АСОЦИАЦИЯ НА СПЕЦИАЛИСТИТЕ ПО ГРИЖИ В РАННА ДЕТСКА ВЪЗРАСТ –
АМРАТ**

заедно със Сдружение „Български екип за приобщаваща подкрепа“

ОПИСАНИЕ

1. **Заглавие на модула:**

Модул 2. Методология за прилагане на контекстуализиран и подходящ педагогически дизайн в иновативни, атрактивни и качествени електронни учебни курсове и ресурси.

2. **Продължителност на модула**

30 часа

3. **ECTS кредити / ECVET кредити**

2 кредита / 1 кредит

4. **Автори**

Проф. д-р Пилар Гутлес Куевас (координатор)

Д-р Кастелар Лопес Гвиня

Кармен Гутлес

Андреан Лазаров

Станислав Георгиев

Гергана Арабчева

Доц. д-р Делян Плачков

Виктория Георгиева

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

5. Резултати от обучението по курса: придобити знания, умения и компетенции (цели)

Тези, които са завършили успешно обучението си по тази дисциплина:

- *Ще знаят:*
 - ✓ Как да прилагат теоретични познания относно методология на преподаването
 - ✓ Основни методологии за дигитално обучение
 - ✓ Как да прилагат Универсален дизайн за обучение (УДО)
 - ✓ Повече за технологиите, които спазват УДО
 - ✓ Какви са специалните нужди, които определят/ограничават използването на методологии в учебния дизайн на дигиталното обучение.
- *Ще могат:*
 - ✓ Да адаптират/създават методологии за проектиране на дигитални обучителни материали за обучаеми с различни специални образователни потребности.
 - ✓ Да познават и прилагат необходимите технологични ресурси, които позволяват преподавателски дейности.
 - ✓ Да развиват умения за практическо приложение на основни методи, ориентирани към личността.
 - ✓ Да планират ресурси, подходящи за обучаеми с различни нужди
 - ✓ Да изберат необходимите материали и технологични инструменти за изграждане на електронни обучителни курсове .
- *Ще бъдат компетентни:*
 - ✓ Как да осъществяват ефективна комуникация, която помага на учениците да постигнат учебните си цели, като същевременно спазват правилата на УДО.
 - ✓ Как да създават по-успешни персонализирани обучителни пътеки, достъпни за учениците, особено там, където съществуват физически бариери или проблеми с мобилността.
 - ✓ Относно използването на помощни технологии.
 - ✓ Как да прилагат универсални стандарти за електронно обучение ;
 - ✓ Как да проектират общи, приобщаващи и специфични аспекти на всеки учебен предмет/дисциплина, които улесняват приобщаващата образователна практика.

6. Методи на преподаване

1. Използване на разнообразни методи на преподаване, практически дейности и съвместно обучение, както и ситуации от реалния живот, за да ангажирате ефективно учениците.
2. Използване на интерактивни методи, ролеви и интерактивни игри, масови отворени онлайн курсове (МООС) или курсове за микрообучение.

7. Необходими предварителни изисквания (знания и умения от предишно обучение) и изисквания за други курсове (едновременно провеждани)

Обучаемите трябва да имат основни познания за:

1. Управлението на дигитални платформи.
2. Контекстуализацията на класическите и дигиталните модели на преподаване.
3. Навигация в Moodle платформа.
4. Универсален дизайн на обучението (дистанционно и виртуално обучение, модели и стилове на обучение).
5. Стратегии във виртуалната класна стая.
6. Проектиране на виртуални класни стаи.
7. Оценяването като стратегия за преподаване.
8. Електронна модерация и виртуално обучение.

8. Съдържание на модула

А. Кратко резюме

Този модул ще предостави полезна информация („ролята на образованието“), действие и изразяване („за какво подпомага образованието“) и участие („за кого е образованието“).

Целта му е да се постигне пълноценно участие на всички ученици в учебния процес, като при разработването на учебна програма, методи на преподаване и оценки се вземат предвид и тези, които имат някакви затруднения или увреждания. Това позволява да се гарантира включването на всички ученици.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Методологията трябва да гарантира, че всички ученици имат равни възможности за успех, предлагайки множество средства за участие, включване и действие. Технологиите играят важна роля, тъй като предлагат разнообразни и достъпни ресурси, като същевременно отчитат различните учебни потребности.

Методологията трябва да интегрира тези принципи в дизайна на учебните единици. Създаването на приобщаващи и ефективни образователни преживявания, съвместими с УДО и с участието на дигитални инструменти позволява на преподавателите да проектират уроци, които могат да се съобразят с широк спектър от способности и предпочитания.

Това улеснява постигането на най-добри резултати от обучението за всички ученици.

Б. Тематично съдържание на модула

а) теория

1. Методологични изисквания на Универсалния дизайн за обучение (УДО) - **(7) часа**
2. Разработване на методологията на учебен модул - **(3) часа**
3. Методологични стратегии за дигитална оценка на уменията на учениците - **(3) часа**
4. Методология в проектирането на приобщаващо и достъпно обучение - **(2) часа**

б) практически дейности

Обучаемите ще могат да изберат една от следните опции:

- Да направят предложение за курс/програма, базирано на универсалния дизайн за обучение във връзка с развиването на дигитална компетентност, за работа със ученици със специални образователни потребности (СОП).
- Да осъществят търсене на инструменти, които улесняват обучението на учащи със СОП.
- Да намерите или създадете адаптирани материали и подходящи системи за оценяване, за да оцените постигнатия напредък, като вземете предвид универсалния дизайн на обучението и трудностите на различни групи ученици.
- Да намерите или предложите добра практика, която включва основни аспекти (цели, методология и система за оценяване), както и подходящи технологични инструменти, които насърчават развитието на всички ученици в класната стая.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

В. Необходимо оборудване за преподаване на модула

- Лични електронни устройства (компютърни системи, аудио и видео оборудване, смартфони)
- Смарт технологии (виртуални очила, 3D принтери, 3D скенери, микромодули, умни дисплеи с движение, роботи и други)
- Електронни платформи.

9. Референции (основна библиография)

1. Anchundia, SM, Delgado, MEL, Ching, RAF and Salvatierra, AA (2024). Didactic and pedagogical vision of e-learning activities in higher education institutions. Pro Ciencias: Journal of Production, Sciences and Research, 8(51), 17-36.
2. European Agency for the Development of Pupils with Special Education Needs (2011). Teacher training for inclusive education in Europe. UNESCO.
3. Barajas, J. Muñoz and F. Álvarez (2007). Instructional Model for the Design of Learning Objects: MIDOA Model. Proceedings of the VIII International Virtual Educa Meeting. São José dos Campos, Brazil. June 18-22, 2007. Retrieved February 14, 2013, from: <http://ihm.ccadet.unam.mx/virtualeduca2007/pdf/164-ABS.pdf>.
4. L. Blondet and R. Nascimento (2004). Learning theory and instructional design using learning objects. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 13(4), 343-370. ISSN 1055-8896. Norfolk, VA: AACE. Retrieved on September 2, 2009, by: <http://apan.net/meetings/busan03/materials/ws/education/articles/Baruque.pdf>.
5. Calderón-Almendros, I. and Echeita-Sarrionandia, G. (2022). Even education as a human right. Oxford Research Encyclopedia of Education. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.1243>.
6. Center for Applied Special Technology- CAST (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. <http://UDGuidelines.cast.org>. Center for Applied Special Technology-CAST (2024). Universal Design for Learning Guidelines 3.0: rationale for

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

updates. https://docs.google.com/document/d/1U4kvxFht8g8t4Ye6Gu97fByGuNI65yWE-7n0yL__BzU/edit#heading=h.vhizgcy559g0.

7. Elizondo, C. (2022). Universal design for learning and neuroeducation. *Journal of neuroeducation*, 3(1), 99-108.

8. González-Morales, L. (2017). Methodology for instructional design in the b-learning modality from Educational Communication. *Reason and Word*, 21(3_98), 32–50. Retrieved from <https://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/1041>

9. M. Medina and M. López (2006). LOMe: Methodology for the Construction of Learning Objects. *Proceedings of the III Multidisciplinary Symposium on Design, Evaluation and Description of Reusable Educational Content (SPDECE)*. University of Oviedo and REDAOPA. ISBN: 978-84-611-5186-8. September 25-27. Oviedo, Spain. Retrieved November 30, 2011, from: http://spi03.sct.uniovi.es/moodle_cv/mod/resource/view.php?id=233.

10. Lalima, Dangwal, KL (2017). Blended learning: An innovative approach. *Universal Journal of Educational Research*, 5(1), 129-136. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.050116>

11. Learning Technology Standards Committee (LTSC). (2002). Final draft of LOM 1484.12.1-2002. IEEE Learning Technology Standards Committee. Retrieved October 21, 2008, from: <http://ltsc.ieee.org/wg12/20020612-Final-LOM-Draft.html>.

12. Márquez, JA (2015). Universal design for learning: architects of educational processes. *Education and Communication*, 10, 107-115. <https://dx.doi.org/10.25267/Hachetetepe.2015.v1.i10.10>.

13. Muñoz, GFR (2024). Hybrid teaching and digital transformation in education: integration of technology and methodology. *Journal of Information Technology Research*, 12(25), 48-55.

14. Palacios Núñez, ML, Toribio López, A., Deroncele Acosta, A. (2021). Educational innovation in the development of relevant learning: a systematic literature review. *University and Society Journal*, 13(5), 134-145. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000500134&lng=es&tlng=es.

15. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization UNESCO (2020). *Global education monitoring report 2020: inclusion and education: for all, without exception*. UNESCO. <https://doi.org/10.54676/WWUU8391>.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

16. Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>

1. Y. Hernandez and A. Silva (2011). Amy Experience to echnopedagogical in the doInstruction of either objects of to Learning heeb for themy teaching of themetroathematicb "classical". Journal of Information and Communication Technology in Education Eduweb. Vol.5 N°1. June 2011. ISSN: 1856-7576. Available at: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/vol5n1/art4.pdf>.

17. ADL (Advanced Distributed Learning). (2004). Shareable Course Object Reference Model (SCORM). Overview 2004.

18. M. Marchesi, G. Succi, D. Wells and L. Williams (2002). Extreme programming perspectives. 1st Edition. Pearson Education, Mexico. 12. National Learning Network. (2003). Development of standards for e-learning. Retrieved July 1, 2012, from: <http://www.nln.ac.uk>.

19. Sánchez-Fuentes, S. (2023). Universal Design for Learning. Practical guide for teachers. Narcea

20. Tirado, MA (2023). Decoding universal design for learning: what empirical evidence supports it? Supervision 21, 68(68). <https://doi.org/10.52149/Sp21/68.3>.

21. Yahari, HD, Sánchez Fuentes, S. and Márquez Vázquez, C. (2023). What do we need to achieve inclusive higher education? In DY Ramos Estrada et al. (Coords.), Educational and social inclusion. Advances and challenges in the university context (pp. 16-28). ITSON. <https://itson.mx/publicaciones/Documents/ciencias-sociales/ITSON%20INCLUSION%20EDUCATIVA%20080124%20digital.pdf>.

10. Планирани учебни дейности

Работа в екип, решаване на проблеми, дигитално обучение, проектно-базирано обучение, проектиране на учебни модули и ресурси.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

11. Методи и критерии за оценка

- Обобщаваща оценка чрез казус
- Обобщаващи оценки в края на модула, финални проекти или тестове
- Разработване на учебни материали за електронно обучение съгласно стандарти за качество и УДО.

12. Езици

Английски, испански, български, португалски, турски.

13. Стаж/практика

Разработване на инструктивни материали за електронно обучение с внедряване на стандарти за електронно обучение.

ВЪВЕДЕНИЕ

ПРОИЗХОД

Универсалният дизайн се заражда през 80-те години на миналия век в Центъра за приложни специални технологии (наричан по-долу CAST). След признаването на правата на хората с увреждания, в Съединените щати се появява Универсалният дизайн (УД), който предлага създаване на учебни програми и ресурси, които отчитат многообразието на населението като цяло, без архитектурни бариери, достъпни за всички хора, със и без увреждания, като същевременно демонстрират, че промените, направени в отговор на нуждите на хората с увреждания, са от полза за всички (Център за универсален дизайн, 2008 г.). Приносът на технологиите предлага множество средства за представяне, действие, изразяване и участие, които насърчават и гарантират образование, достъпно за всички ученици.

КОНЦЕПЦИЯ

Универсалният дизайн за обучение (УДО) е набор от принципи за разработване на учебни програми, които предоставят на всички ученици равни възможности за учене (CAST, 2011). Една от първите идеи, които трябва да имаме предвид, когато говорим за УДО, е, че този подход не възниква в образователната област, а идва от архитектурата. Той включва нов подход към универсалната достъпност в образованието, за да се отговори на нуждите на всички ученици, за да се гарантира приобщаващо, справедливо и качествено образование. Това означава да се предлагат среди, които елиминират бариерите пред ученето, пред които са изправени много ученици. Традиционните подходи на преподаване, с обобщаващи предложения, използването на традиционни материали, насочени към по-голямата част от учениците, не винаги отговарят на нуждите на всички ученици. УДО е модел на преподаване за приобщаващо образование, който признава уникалността на обучението на всеки ученик, улеснява образователната достъпност, като прави учебната програма гъвкава, така че да се адаптира към нуждите, темпото и характеристиките на всеки ученик. Следователно, основната цел на УДО е да насърчава: дизайна на продукти и среди, които всеки може да използва, в максимална степен, без необходимост от последваща адаптация, предназначена за специфична аудитория (CUD, 1997).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

УНИВЕРСАЛЕН ДИЗАЙН ЗА ОБУЧЕНИЕ (УДО)

Това представлява приобщаваща рамка, от която се разбира, че няма един-единствен начин за мотивиране на ученика да се включи чрез гъвкава схема, която може да се адаптира към контекста и нуждите на класната стая.

УДО се основава на приноса на неврообразованието:

- Базира се на три невронни мрежи, участващи в обработката на информация или в процесите на преподаване и учене.
- Значението на тези мрежи се състои във факта, че те са свързани със „защо“, „какво“ и „как“ на процесите на преподаване и учене (Alba Pastor, 2019).
- Гъвкавостта по отношение на целите, съдържанието, материалите и оценката става от значение (Sánchez-Fuentes, 2023)

Мрежите и тяхната връзка с УДО са:

Афективни мрежи:

- Отговорни за придаването на емоционални значения, които определят степента на ангажираност на всеки ученик със задачите, ученето и средата, която го заобикаля. Те са свързани с въпроса „защо“ учим нещо.

Мрежи за разпознаване:

- Те са специализирани в разпознаването на представената информация, като същевременно улесняват включването на информацията в корпуса от знания, който ученикът притежава. Следователно, те са свързани с въпроса „какво“ се учи.

Стратегически мрежи:

- Отговорните за изпълнителните функции, които позволяват на ученика да изпълни задачата, след като е разработил предварителен план за действие. Тези мрежи се свързват с въпроса „как“ се учи.
- Базирайки се на набор от принципи, извлечени от областта на невронауката, теориите на обучението и приноса на технологиите (Rose and Meyer, 2002), УДО се опитва да преодолее една от основните трудности, пред

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

които са изправени учителите в училищните класни стаи: негъвката учебна програма.

Вашата цел като учители е да се намали изключването/отпадането от образованието и да се насърчи участието в обучението на всички ученици.

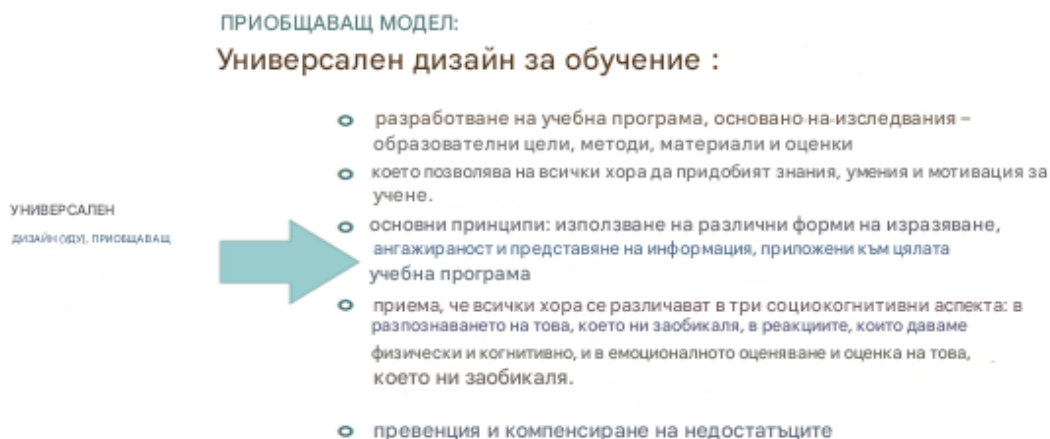
Универсалният дизайн за обучение обединява различни педагогически модели и предложения, които позволяват осигуряването и гарантирането на приобщаващ, справедлив и качествен подход за всички ученици в класната стая.

Образованието е свързано с многообразието, по начин, който предполага разнообразяване на учебната програма, като образователните институции трябва да претърпят промени, за да се конфигурират като образователно пространство, отворено за всички обучаеми. Това включва установяване на педагогическа рамка, насочена към увеличаване на алтернативите за достъп до обучение от разнообразен ученически състав, която трябва да отчита предварителните знания, стиловете на учене, темпото и личните интереси (López, 2008) и представлява стъпка напред към приобщаването, тъй като улеснява учителите в класната стая да насочват педагогическите си практики по такъв начин, че използването на ресурси да позволява на учениците да се възползват от същите възможности (Rose and Meyer, 2002).

Формирането на начално обучение от университетски преподаватели е от съществено значение, тъй като те ще бъдат тези, които ще прилагат приобщаващи преподавателски практики (Lewis, 2019; Schwab and Alnahdi, 2020), въпреки че понастоящем недостатъците в съществуващи обучения не улесняват придобиването на подходящи умения, за да отговорят на образователните предизвикателства, породени от приобщаването (Cremades-Andreu, 2023). Съществува значителен дисбаланс между основните педагогически умения, както при учителите по общообразователни предмети, така и при учителите по профилирани предмети, ресурсните учители и помощниците на учителите. Необходимо е те да познават теоретико-практическите основи, основните елементи за планиране и програмиране на учебния процес, ресурсите, които могат да се използват от приобщаващ подход: УДО,

както и различните методологични стратегии с цел пълно включване на всички ученици (Gil Izquierdo et al., 2018).

Поради тази причина се счита за необходимо Универсалният дизайн за обучение да бъде съдържание, върху което да се работи в първоначалното им обучение.



Източник: адаптирано по CAST, 1996

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Раздел 1 Методологични изисквания на Универсалния дизайн за обучение (УДО)

Универсален дизайн за обучение – Както отбелязахме и по-горе, това е настоящата образователна парадигма, която предполага нова визия в образованието. Като се поставим в тази парадигма и я опознаем, е необходимо да можем да гарантираме приобщаващо, справедливо и качествено образование за всички ученици. Това ни позволява да говорим за универсална достъпност в образованието, като предлагаме разбираеми, достъпни среди, които могат да се използват от всички хора, и като насърчаваме афективната мрежа в образованието, премахвайки бариерите пред ученето, от които страдат много ученици. Чрез подхода на УДО е възможно от самото начало да се създадат учебни програми и учебни среди, които премахват бариерите пред присъствието, ученето и постиженията.

Трите принципа, които трябва да прилагаме са:

- а) предоставяне на множество форми на представяне на информацията и предоставяне на информация в повече от един формат.
- б) осигуряване на множество възможности за действие и изразяване - на учениците трябва да се предлага повече от един начин за учене.
- в) предоставяне на множество начини за ангажиране.

Всеки принцип е допълнително разделен на три специфични насоки, които уточняват по-подробно различните начини за следване на тези принципи.

Началото на УДО зависи от следните принципи:

- Равен или еквивалентен: Дизайнът трябва да е лесен за използване и подходящ за всички хора, независимо от техните способности и умения. Той трябва да предлага възможно най-сходни средства за всички потребители (обучаеми), идентични, когато е възможно, и еквивалентни. Трябва да се избягват предразсъдъци или стигматизиране на един тип потребители/обучаеми.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Предлагайте гъвкаво използване :

Дизайнът трябва да бъде адаптиран към реалността на всяка класна стая, към индивидуалните различия, способности и предпочитания и да включва различни алтернативи за ползване от всеки ученик.

- Функционално и лесно за използване: Дизайнът трябва да е лесен за разбиране, независимо от нивото на концентрация, знания или опит на индивида, езика или други фактори. Той елиминира ненужната сложност. Интуитивен е за използване и има прости инструкции.

- Разбираема информация: Дизайнът съобщава необходимата информация на потребителя/обучаемия, дори ако той/тя има сензорни увреждания. Използването на различни форми на информация (графична, вербална, тактилна и др.). осигурява адекватен контраст между информацията и заобикалящата я среда, както и максимизира четливостта на важната информация. Осигуряването на устройства или технически помощни средства за хора със сензорни ограничения е от много голямо значение.

- Сигурност: Дизайнът минимизира опасностите и неблагоприятните последици от случайни или неволни действия. Той подрежда елементите по такъв начин, че да намали възможността за рискове и грешки (защитавайки, изолирайки или елиминирайки потенциалния риск).

- Физическо усилие: Дизайнът може да се използва ефикасно и удобно с минимална умора. Той позволява на потребителя/обучаемия да поддържа неутрално положение на тялото, докато използва оперативната сила по разумен начин. Минимизират се повтарящите се действия и физическото усилие.

- Подходящи размери: Осигурява пространства с подходящи размери за подход, обхват, употреба, независимо от размера, стойката или мобилността на индивида. Осигурява ясна линия на видимост и обхват към елементите, както за стоящи, така и за седнали обучаеми. Някои пространства предвиждат допълнителни елементи за поддръжка или помощ на хора.

- **Контекстуализирано.** Не е възможно да се твърди, че се прилага УДО, без да се вземе предвид контекстът, фундаментален въпрос в парадигмата на УДО, предложена от CAST (2008, 2011, 2018, 2024).

Въз основа на концепции от невронауката и когнитивната психология, УДО трябва:

- да осигури форми на участие;
- да предлага средства за представяне;
- да осигурява средства за действие и изразяване;
- да признава многообразието на учениците;
- да насърчава сложни и гъвкави контексти и стратегии за справяне с различията в учебния процес;
- да предоставят ресурси за учене от многообразието.

Скот, Макгауйър и Шоу (2001) предлагат прилагането на 7-те оригинални принципа на универсалния дизайн и добавянето на още два принципа, свързани с важни аспекти на образованието:

1. Равнопоставено ползване

- Дизайнът е привлекателен и осигурява едни и същи средства за ползване на всички хора.
- Насоки за поверителност, сигурност и безопасност са еднакво достъпни.

2. Гъвкавост при ползване

- Има избор на методи за ползване.
- Приспособления за ползване с дясна или лява ръка.
- Позволяват точност и прецизност, както и адаптивност към темпото на индивида.

3. Лесно и интуитивно ползване

- Употребата на дизайна е лесна за разбиране.
- Всяка ненужна сложност е премахната.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

4. Възприемаема информация

- Условието на околната среда не влияят на ползването.
- Вземете предвид сетивните способности на индивида.
- Осигурете контраст между важната информация и нейната среда.

5. Толерантност към грешки

- Вземете предвид и минимизирайте опасностите и неблагоприятните последици от случайни или непреднамерени действия.
- Осигурете функции за безопасност при откази.

6. Слабо физическо усилие

- Позволете на потребителя да поддържа неутрално положение на тялото.
- Минимизирайте повтарящите се действия и продължително физическо усилие.

7. Размер и пространство за подход и употреба

- Осигурете ясна видимост към важни елементи за всеки седнал или стоящ потребител.
- Осигурете удобен достъп до всички компоненти за всеки седнал или стоящ потребител.
- Осигурете различия в размера на ръката и ръкохватката.
- Осигурете достатъчно пространство за използване на помощни средства или лична помощ.

8. Създаване на учебни общности

9. Образователният климат в учебния процес.



Адаптирано от: <http://bijoumind.com/what-is-universal-design/>

ИКТ насърчават социалното взаимодействие между връстниците (Meskhi et al., 2019). и с учителите, тъй като между тях се появяват повече комуникационни канали (Ngubane-Mokiwa & Khoza, 2021).

Липсата на обучение на учителите е друг проблем, когато става въпрос за включване на ученици с увреждания (Doménech et al., 2023; Pérez-Castro, 2021; PérezJorge et al., 2021).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Сред мерките за приобщаващо образование, използването на информационно-комуникационни технологии (ИКТ) се откроява. Използването им обаче предполага появата на някои трудности (Bong & Cheng, 2021; Perera Rodríguez & Moriña, 2019).

Сред основните предизвикателства са:

- висока цена на определени ресурси (Seale et al., 2021) или
- зависимостта от мрежова връзка за изпълнение на определени задачи (Cotán et al., 2021)
- липсата на дигитална компетентност на учителите (FernándezBatanero et al., 2022), които откриват ограничения за обучението и използването на ИКТ, като например технофобия, липса на време, липса на планиране, липса на стимули, пренасищане с работни места и/или моделът на университетска акредитация (Mercader, 2020).

Информационните и комуникационни технологии (ИКТ) предлагат многобройни възможности на учители и ученици с увреждания (Chun & Williams, 2021; Roldán-Álvarez et al., 2021). Дигиталните ресурси са от съществено значение в училищното обучение по цифрови технологии (УДО), тъй като предлагат възможност за представяне на съдържание в различни формати, предлагайки възможности за участие и изразяване на знания (Xie & Rice, 2021). Те позволяват корекции в учебния процес, адаптирайки го към способностите и интересите на учениците (Montenegro & Fernández, 2019).

Учителите са посочени като една от основните пречки, тъй като понякога те не знаят как да се справят адекватно с многообразието, присъстващо в класните им стаи (González & Colmenero, 2021).

- Все още има учители с негативно отношение към хората с увреждания (Lorenzo-Lledó et al., 2020).
- Необходимостта от по-голяма гъвкавост и/или чувствителност от страна на учителите затруднява участието на тези ученици в учебния процес (Majoko & Dunn, 2018).

Това изисква обучени специалисти, способни да извършват необходимите действия, от самата структура на системата, организацията на центровете и отчитайки учебния контекст, до активиране на механизмите, които позволяват да се реагира на всички различия. И това представлява истинско предизвикателство за преподавателите.

Липсата на знания за приобщаващите практики (ПВП) може да означава, че учениците със СОП имат трудности с ученето по подходящ начин (Cotán et al., 2021).

Преподавателите/учителите трябва да вземат предвид следното:

- Трябва да включите всички ученици в класната стая, за да бъдат активни играчи.
- Създадените цели, съдържание, методи, материали и оценяване трябва да се основават на многообразието, позволявайки на всеки да учи и участва, използвайки гъвкав подход, който улеснява участието и ученето на всички ученици, като се вземат предвид нуждите и възможностите на всички тях.
- Те трябва да разработят учебна програма, която предлага приобщаващи и ефективни възможности за обучение за всички ученици.
- Те трябва да работят за намаляване на бариерите в образователната сфера, за да се улесни учебният процес за всички ученици.
- При проектирането на учебната програма, разнообразието от ученици, което съществува в класната стая, трябва да се вземе предвид още от първоначалния ѝ подход,
- Всички ученици трябва да имат възможност за достъп и участие в общата учебна програма, която е свързана с подходите на универсалния дизайн.
- Проведената изследователска работа позволи създаването на стратегии, основани на гъвкаво използване на методи и материали, които те нарекоха Универсален дизайн за обучение. Steinfeld and Maisel, 2012.
-

„Добрият дизайн дава възможност, лошият дизайн пречатства“

Стокхолмска декларация, май 2004 г.

Използването на информационни и комуникационни технологии (ИКТ) улеснява и гарантира успеха и устойчивостта на всички ученици. Технологиата трябва да отговаря на насоките за достъпност, за да постигне тази цел.

Насоки за универсален дизайн за обучение

Целта на Универсалния дизайн за обучение (UDL) е обучаващата се способност да действа целенасочено и рефлексивно, находчиво и автентично, стратегическо и ориентирано към действие.



OCAST Докато ученето няма граници

udlguidelines.cast.org © CAST, Inc. 2024
Предложено цитиране: CAST (2024). Универсален дизайн за насоки за обучение, версия 3.0 [графикен организатор]. Линфийлд, Масачузетс: Автор

Адаптирано от CAST, 2024

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Раздел 2. Разработване на методологията на учебния модул

1-ви МЕТОД: КОНЦЕПЦИЯ

Това е набор от стъпки, процедура с общо предназначение.

2-ри МЕТОД: ТЕХНИКА

Това е специфично умение, инструменти за изпълнение на дадена задача.

Техниките са различни начини за прилагане на метода и следователно са по-специфична процедура, отколкото метод.

3-ти МЕТОД: СТРАТЕГИЯ

Това е план за действие за постигане на дългосрочна цел.

Трябва да се предвидят и използват различни възможности.

Учебните дейности трябва да бъдат разнообразни, с различни начини за достъп до съдържанието и различна степен на трудност.

Трябва да гарантираме, че учебните материали са разнообразни, повече или по-малко сложни или повече или по-малко практични и че отговарят на различните нива на обучение, добре организирани, така че да обхващат всички стъпки от учебния процес.

Трябва да се предложат форми на групиране на ученици, свързани с гъвкава организация на пространството и времето, комбиниращи индивидуална, груповая или работа в големи групи и организиране на гъвкави групи извън класната стая, когато има ученици, които се нуждаят от подкрепа (Roberts, Hine, Morey et al., 2013);

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

4-ти МЕТОД - КОНЦЕПТУАЛНА РАМКА

Образователните методи и техники възникват, за да отговорят на нуждите на учителите в тяхната дейност и да решат проблемите на техните ученици въз основа на поставените цели и наличните ресурси.

КЛЮЧОВИ АСПЕКТИ В ОБРАЗОВАНИЕТО И ОБУЧЕНИЕТО

Нова технология и мощен инструмент за приобщаване:

- Това улеснява по-голяма степен на персонализация, достъпност и ефективност в образованието на ученици с увреждания или специални потребности.
- Алгоритмите за машинно обучение могат да помогнат на учителите да приспособят знанията към способностите и нуждите на всеки ученик
- Персонализацията включва адаптация, гъвкавост на съдържанието, темпото и нивото на трудност. Адаптиране на преподаването въз основа на отговорите на учениците.
- Това улеснява разбирането на материала от всички ученици и води до създаването на приобщаващи образователни ресурси.
- Трябва да се използва по подходящ и етичен начин.

ПОЛЗИ, СВЪРЗАНИ С ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ В ПРОЦЕСА НА ПРЕПОДАВАНЕ И ОБУЧЕНИЕ

Технологиите предоставят възможност за подобряване на живота на хората с увреждания.

Това е свързано с:

- Улесняване на достъпа до информация и самата комуникация във всички медии и формати.
- Улесняване на вземането на решения.
- Подобряване на достъпността в околната среда.
- Програмиране на образователни работи, които улесняват личната помощ.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Подобряване на здравните грижи и услугите за абилитация и рехабилитация.
- Лична помощ с изкуствен интелект.
- Насърчаване на сътрудничеството и социално-емоционалното учене.
- Това може да подобри ефективността на класната стая и да освободи време за човешко взаимодействие.

(Мубашер и Мирза (2021). (Хътчинс, 2017; ООН (2019); ЮНЕСКО (2021); (Санабрия и Сепеда, 2016).

КЛЮЧОВИ АСПЕКТИ В ОБРАЗОВАНИЕТО И ОБУЧЕНИЕТО НА ХОРА С УВРЕЖДЕНИЯ:

ИЗИСКВАНИЯ

- Необходимо е да се разберат възможностите и ограниченията на технологиите.
- Научете как може да се приложи за подобряване на обучението и приобщаването.
- **От съществено значение е преподавателите да се подготвят да го използват ефективно в класната стая.**
- Значение на предефинирането на ролята на учителите и разглеждането им не само като инструктори, но и като спътници в процеса.
- Подгответе се да се изправите пред настоящите и бъдещите изисквания на обществото, от което са част като дигитални граждани.
- **Приобщаващите технологии** и продуктите за технологична поддръжка улесняват задачите и рутината на хората с увреждания (оборудване и програми за повишаване на мобилността, слуха, зрението или комуникативните умения).
- Роботизация и дигитализация

Те намаляват бариерите на дискриминация, основани на променливи като физическа сила, инерция или роли, които са навредили на хората с увреждания.

- Консолидирането на дистанционната работа

Позволява на хората с увреждания да изпълняват дейности, като се избягва факторът „изместване“.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Подобряване на качеството, намаляване на зависимостта и увеличаване на автономността и независимостта.

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ЗА ПО-ПРИБЩАВАЩА ТЕХНОЛОГИЯ

Достъпност, използваемост, четливост и леснота на четене

- Приобщаващият дизайн трябва да предлага достъпни канали, съдържание, информация и използваеми технологии.
- Ясна, проста и четлива комуникация.
- Достъпът до информация е от полза за хора с увреждания, мигранти без знания по матерен език, възрастни хора или хора с ниско образователно ниво.
- **Несъзнателни предразсъдъци и изкуствен интелект** - Необходимостта от обучение и гарантиране, че тези, които ги разработват, са готови да прогонят предразсъдъците.
- **Технологиите, като чудесен съюзник за социално и трудово включване**, за да помагат за премахване на физическите бариери в работната среда (мобилност или комуникация) и достъп до обучение.
- **Когнитивната достъпност** за лица с интелектуални затруднения позволява разбирането на текстове, знаци или технологии (лесното четене ще има по-голямо значение през следващите години).
- **Проектиране на достъпен хардуер, технологични адаптации или устройства.** Технологични адаптации за улесняване на зрението, слуха или мобилността и намаляване на бариерите.

РИСКОВЕ

Дигитални пропуски:

- Неравен достъп до технологии
- Липса на „ресурси“ в училищата
- Икономически разходи
- Функционалната сложност на някои технологични устройства
- „Страхът от неизвестното“
- Предразсъдъци и масово наблюдение (защита на данните)

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

ПРИБОБЩАВАЩИ ПРИНЦИПИ И ЦЕЛИ

Говорим за приобщаващите принципи, които ни подтикват да действаме за постигане на приобщаващи цели. Принципите на приобщаване трябва да бъдат гъвкави, справедливи, основани на сътрудничество, подкрепящи и приемащи многообразието, което е насочено към създаване на климат в класната стая, насърчаващ принадлежността на всички ученици, към определяне на ясни очаквания за всеки ученик, към избор на съдържание на курса, което признава многообразието и приобщаването, към проектиране на всички елементи на курса за приобщаване и към размисъл върху собствените убеждения за преподаването.

Принципи на цялостното качество в образованието:

- Най-важното е удовлетвореността на обучаемите на възможно най-ниска цена.
- Цялостният процес на осигуряване на качеството започва с откриването на проблеми и недостатъци и предлагането на определени решения.
- Управлението на качеството се основава на непрекъснатото разработване на всеобхватни планове, а не на изпълнението на прости изолирани или специфични действия.
- Вземането на решения трябва да се основава на данни и доказателства, а не на предположения и мнения. Следователно е необходимо да се направи оценка.
- Качеството основно зависи от хората, поради което е важно да се обърне внимание на аспекти като: Участие; Ангажираност; Доброволчество; Сътрудничество; Работа в екип; Обучение на хора; Насърчаване на личностното развитие/растеж на всеки индивид като ключ към растежа и обогатяването на организацията
- Пълното качество обхваща цялата организация. Трябва да се вземе предвид, че цикълът на системата за качество е рекурсивен: планиране, изпълнение, оценка и коригиране.

ТЕХНИКИ НА ПРЕПОДАВАНЕ

Предлагаме използването на дидактически ресурси, използвани лично или виртуално, за проверка на предишни знания и оценка на новопридобитите знания, като например:

- Въпросници
- Резюмета и есета
- Концептуални карти
- Аналогии
- Търсене на думи и/или кръстословици

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Задължителна и препоръчителна литература, размисъл
- Видеоклипове и размисли
- Посещения на място и размисъл
- Други

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Раздел 3 Персонализирани инструменти за ученици със специални образователни потребности

СИСТЕМИ ЗА РАЗПОЗНАВАНЕ НА ГЛАС

- за диктовка: Dragon Professional, Happyscribe или Amazon Lex.
- за изпълнение на инструкции: OK Google, Siri, Alexa.
- за субтитриране: Microsoft Teams, Zoom, Google.
- Изображения: Google обектив, iOS камера, TapTapsee .
- Лицева грижа: Android, iOS

ПРЕДИКТОРИ ЗА ТЕКСТОВ ЕЗИК

- Езикови предсказващи устройства, базирани на разпознаването на жестове или движения на очите.
- Помагат на учителите да откриват обучителни проблеми и нужди на учениците.
- Разговорните роботи действат по същия начин като чатботовете, но отговорите им се излъчват в гласов режим.
- Разпознаване на документи: Това са програми, които ви позволяват да „четете“ документи (лични карти, текстови съобщения, фактури и др.) чрез снимка или скенер. Те също така ви позволяват да разпознавате символи, като например номерата на регистрационния номер на автомобил.
- Умни преводачи: Те обработват текст. Те са инструменти за автоматичен превод на текст между различни езици.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Чатботове, разговорни роботи и асистенти

ЦИФРОВИ ИНСТРУМЕНТИ ЗА ОБУЧАЕМИ С УВРЕЖДЕНИЯ НА СЛУХА

Увреждане на слуха: *(подчертаният текст съдържа URL адреси)*

- Важно е да са позиционирани по-близо до учителя, където може да четат добре по устните.
 - Подкрепете интервенциите и обясненията с изображения, жестове и визуални стимули.
 - Поддържайте класната стая добре осветена.
1. Аудио в текст за WhatsApp : позволява да се транскрибирате всички получени аудио файлове в WhatsApp.
 2. Pedius : позволява на глухи хора да осъществяват телефонни разговори. По време на разговора глас чете написаното и всичко, което събеседникът казва, се преобразува в текст в реално време.
 3. Visualfy : Приложението предлага решение за множеството известия (звuci), които се получават ежедневно на устройствата, и улеснява предоставянето на тази информация в реално време по визуален и сензорен начин.
 4. Помощ за глухи : Това приложение помага на глухи хора, като превежда глас в текст, като по този начин улеснява комуникацията между чуващи и глухи хора.
 5. Rogervoice : телефонни обаждания с надписи .
 6. Ava . Автоматичен инструмент за превод на жестомимичен език

ДИГИТАЛНИ ИНСТРУМЕНТИ ЗА ОБУЧАЕМИ СЪС ЗРИТЕЛНИ НАРУШЕНИЯ

Зрително увреждане: *(подчертаният текст съдържа URL адреси)*

- Редувайте се в говоренето, избягвайте ненужен шум, особено по време на обяснения.
- Музиката и фоновият шум могат да разсейват учениците със зрителни увреждания.

1. BrailleBack : Приложението ви позволява да свържете съвместим брайлов дисплей към вашето устройство чрез Bluetooth. Използва се заедно с приложението TalkBack , за да осигури комбинирано гласово и брайлово изживяване.
2. Google Talkback : аудиогид в мобилната система, с изговорени коментари за всяко меню и вибрация за навигация в Android.
3. Гласов синтез : текстът се прехвърля в глас.
4. TapTapSee : правете снимки на обекти и накарайте приложението да ги идентифицира.
5. Lazarillo: приложение, което използва GPS и отчита маршрути, среди, магазини
6. **TalkBack** , система, която може да чете на глас всички елементи, появяващи се на екрана на мобилното устройство. Незрящи или хора с увредено зрение могат да навигират в приложенията без проблеми.
7. **DOT WATCH: ПЪРВИЯТ СМАРТ ЧАСОВНИК НА БРАЙЛОВА АЗБУКА**
8. Четецът на пръсти е носим пръстен, прикрепен към пръста, способен да чете всякакъв текст, като прокара върха на пръста си върху отпечатан текст, а технологията му ще може да го декодира и прочете на глас.
9. JAWS (Достъп до работа с реч) – разпознава и чете текст на екрана на глас

ДИГИТАЛНИ ИНСТРУМЕНТИ ЗА ОБУЧАЕМИ С НАМАЛЕНА ПОДВИЖНОСТ

Моторно увреждане: *(подчертаният текст съдържа URL адреси)*

- Вземете предвид пространствата, премахнете излишните мебели, ако те няма да се използват за конкретна цел.
 - Чистата класна стая без прах помага на хората с дихателни проблеми да се чувстват по-добре.
 - Моторните затруднения не е задължително да са свързани с когнитивни нарушения.
1. Достъпност Плюс : позволява ви да намерите интересни места, които имат активирани удобства.
 2. За хора с увреждания при паркиране: помага ви бързо и лесно да намерите места за паркиране, запазени за хора с увреждания.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

3. Достъпно е : позволява ви да добавяте места, специално проектирани за улесняване на движението ви.
4. Serena Telecare : позволява ви да поискате помощ, в случай че имате проблеми както извън, така и вътре у дома.

ИНСТРУМЕНТИ ЗА ОБУЧАЕМИ С ИНТЕЛЕКТУАЛНИ ЗАДЪЛЖЕНИЯ

Интелектуално увреждане: *(подчертаният текст съдържа URL адреси)*

- Обобщавайте, адаптирайте обясненията, замествайте специфичен и сложен речник с други термини.
 - Направете графиците по-гъвкави и коригирайте учебното натоварване, което трябва да е по-голямо сутрин или в ранния следобед, отколкото в края на деня, когато умът е по-уморен.
1. Кажи го : позволява на потребител с функционално разнообразие да използва фрази, които могат да се адаптират към неговите специфични обстоятелства, рутина и нужди.
 2. Видео автобиография Full Inclusion Madrid: приложение за видео автобиография, адаптирано за хора с интелектуални или развойни увреждания.
 3. Аз съм способен : Позволява по-голяма свобода и сигурност за хора с интелектуални затруднения. Има 4 основни функции за потребителя: Моят календар, Къде съм ?, Моите задачи, Имам нужда от помощ.

Приложения за аутизъм : приложение, където можете да сте в крак с най-добрите приложения, които се използват от хора, диагностицирани с аутизъм, синдром на Даун и други нужди.

ДРУГИ ДИГИТАЛНИ ИНСТРУМЕНТИ

Системи за откриване на увреждания. Изкуствен интелект за анализ на данни за академичните постижения, уменията за четене, писане и математика, за да се открият ранни проблеми и да се подобри академичното представяне на учениците с увреждания. Например: Cognii и A2i.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Идентифициране на нуждите

Изкуственият интелект може да помогне за откриване на модели и тенденции в академичната работа на учениците, което позволява на учителите да се намесят рано и да предоставят подкрепа, ако е необходимо.

Relate от Google. Това е проект, състоящ се от приложение, способно да разбира хора с говорни затруднения. То транскрибира гласа им в текст. Или просто повтаря казаното от човека чрез синтезиран глас, за да създаде по-плавен разговор.

Ноутън. Учебни системи, които адаптират съдържанието и методологията на преподаване според индивидуалните нужди на учениците с увреждания (учене чрез четене, слушане и/или манипулация).

АЛЕКС (Оценяване и обучение в пространства на знанието). Автоматични системи за адаптация, които използват изкуствен интелект, за да персонализират нивото на трудност на упражненията и задачите въз основа на академичните постижения на учениците с увреждания.

All Access Life, платформа за преглед на помощни продукти.

Брадли, който общува с помощта на четец на очи и много други...

Раздел 4 Методологични изисквания на универсалния дизайн за обучение (УДО)

Методи, които насърчават всеобхватни и приобщаващи процеси на обучение.

Подкрепени от различни технологични ресурси, насърчават всеобхватно, иновативно образование.

Обучението на учителите трябва да дава приоритет на рефлексията в и върху действието.

Методология на преподаване, ангажирана с образованието на всички ученици, изследване и **изследване на нови практики и стратегии, за да се отговори на настоящите и бъдещите предизвикателства.**

УЧЕБНАТА МОДУЛКА.

Учебните модули са съставени от поредица от компоненти, свързани с това какво, как и кога да се преподава и оценяват целите и съдържанието, съответстващи на въпросния модул. Тези компоненти или елементи могат да бъдат конфигурирани по следния начин:

Преди да се определят целите, съдържанието и другите елементи на Модула, е препоръчително да се проучат характеристиките на контекста, в който модулът ще бъде разработен, както и да се идентифицират интересите и мотивацията на учениците.

Всяка единица трябва да бъде посочена:

- Първоначалната диагноза на работния контекст,
- Необходимите предварителни знания,
- Моментът на курса, в който ще бъде приложен на практика,
- Продължителност,

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Учебни ресурси, които ще бъдат използвани при неговото разработване,
- Постигането на това, наред с други неща, би включвало следното: анализ на обстоятелствата, при които ще бъде разработено звеното
- Вземете предвид характеристиките на учениците,

Цели (защо трябва да преподаваме): Целите на учебната единица трябва да изразяват, възможно най-точно, способностите, които учениците трябва да развият в рамките на единицата. Чрез свързване на определени умения с определени резултати от обучението, учебните цели определят образователните намерения на съответната единица (какво да се преподава) и едновременно с това изразяват знанията, които трябва да бъдат оценени (какво да се оценява). От тази гледна точка, тези цели функционират като критерии за оценка на единицата.

При определяне на целите на учебната единица е важно да се определи съдържанието, върху което ще се работи, за да се развият определени умения, като се посочи видът и степента на обучение и специфичните нужди.

- Съдържание (какво трябва да се преподава): Изборът на съдържание, с което се цели учениците да постигнат предложените дидактически цели, балансира съдържанието, свързано с понятия, процедури и нагласи,

За да се улесни вниманието към разнообразието на учениците, при избора на съдържание за всяка учебна единица трябва предварително да се определи кое от него е основно или ядрено (и следователно общо за цялата група) и кое се счита за разширяващо или задълбочаващо.

Съдържанието на всяка учебна единица трябва да служи за определяне на целите на преподаването и за уточняване на дейностите по преподаване и учене.

Методология (как да се преподава):

При програмирането на учебните единици, методологичните решения (как да се преподава) обикновено се вземат при планирането на съответната последователност от дейности в класната стая.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Всяка дейност изисква уточняване на ролята, която учителят ще играе, и вида задачи, които учениците ще трябва да изпълняват (индивидуално или в групи), времето и пространството, в които ще се извършва дейността, ресурсите, които ще се използват и др.
- Важно е да се изберат разнообразни учебни ресурси и стратегии, за да се улесни усвояването на основното програмирано обучение от всички ученици, тъй като не всички учат по един и същ начин, с еднакво темпо или с еднакво ниво на автономност, нито пък могат да достигнат едно и също ниво на обучение.

Всички решения, свързани с начина на преподаване, като например:

- Методологични опции
- Решения относно учебните ресурси и групирането на ученици
- Ролята на учителите
- Допълнителни дейности
- използване на наличните пространства и време.
- Планираните мерки са за справяне с многообразието на учениците.

Методологията на учебните единици трябва да е съобразена с предложените цели и да се определя при програмирането на учебните дейности.

ИНОВАТИВНИ МЕТОДОЛОГИИ ЗА ОБУЧЕНИЕ

Разнообразни методологии: за ученици с определени характеристики това може да не е така за ученици с различни характеристики

Трябва също така да познаваме и избираме образователните методологии/подходи, които могат да ни помогнат да се справим с многообразието и да насърчим ученето за всички.

Образователните изследвания ни предоставят нови методологични предложения. Ето нашата селекция от иновативни методологии, базирани на избраните от нас педагогически подходи (конструктивистки, съвместни, изследователски, рефлексивни).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Персонализираното обучение адаптира какво, кога и как преподаваме на всеки ученик
- Проектно-базираното обучение и феноменологично обучение са ефективни методи, които помага на учениците да управляват собствения си учебен път.
- Обучението, основано на проучване, развива мислене и умения за решаване на проблеми
- Геймифициране на класната стая
- Обърната класна стая.
- Разказване на истории и интерактивни уроци.
- Кръстосано обучение.
- Изчислително мислене.
- Метапознание.
- Накарайте учениците да си създадат дневник за учене (портфолио).
Улеснявайте рефлексивното мислене.

Раздел 5 Методологични стратегии за дигитална оценка на компетенциите на учениците (дигитални, четене за учене...)

• ОБЩИ ДЕЙНОСТИ

- Дейностите трябва да бъдат съгласувани и да развиват целевия капацитет за учене.
- Те трябва да бъдат възможно най-значими и приятни, съобразени с развитието и възможностите на групата и учениците.
- Има много различни дейности за постигане на цел.
- Една и съща дейност може да даде различни резултати.
- Всяка цел има свои специфични преживявания.
- Учебните преживявания трябва да се избират според тяхната приложимост, възможност за участие на учениците, удобство и полезност.

Специфични дейности, които използват инструменти и ресурси с изкуствен интелект (ИИ) за насърчаване на образователното приобщаване, следвайки принципите на Универсалния дизайн за обучение (УДО):

1. Симулации на ежедневни ситуации

- Цел: Развиване на социални умения и умения за решаване на проблеми.
- Описание: Използвайте симулации, задвижвани от изкуствен интелект, за да практикувате социални взаимодействия, като например искане на помощ или създаване на приятелства.
- Ресурси: Приложения за социални симулации или интерактивни ролеви игри.
- Адаптации: Включване на визуални сценарии и опростени опции за отговор.

2. Виртуален асистент за задачи

- Цел: Да се подпомогне организацията и планирането на задачи.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Описание: Внедряване на виртуален асистент, който помага на учениците да организират деня си, като им напомня за задачи и предлага подкрепа в управлението на времето.
- Ресурси: Приложения като Google Assistant или Siri.
- Настройки: Настройване на визуални и звукови напомняния и позволяване на учениците да персонализират своя асистент.

3. Виртуални симулации

- Инструмент: Labster
- Дейност: Използвайте симулации във виртуални лаборатории, за да могат учениците да извършват експерименти в безопасна среда. Това е особено полезно за ученици, които може да изпитват затруднения във физически лаборатории, тъй като им позволява да учат чрез практика.

4. Създаване на мултимедийно съдържание

- Инструмент: Canva или Adobe Spark
- Дейност: Учениците могат да създават презентации, инфографики или видеоклипове, използвайки тези инструменти. Изкуственият интелект може да предлага оформления и визуални елементи, което улеснява творческото им изразяване и представянето на информация по ангажиращ начин.

5. Персонализирани учебни игри

- Инструмент: Kahoot! или Quizizz
- Дейност: Създавайте интерактивни тестове, които се адаптират към нивата на умения на учениците. Изкуственият интелект може да помогне за коригиране на трудността на въпросите въз основа на представянето на всеки ученик, като гарантира, че всеки е ангажиран и учи със собствено темпо.

6. Персонализирани платформи за обучение

- Инструмент: DreamBox Learning или Knewton

- Дейност: Внедрете платформи, които адаптират съдържанието и дейностите въз основа на напредъка на всеки ученик. Това позволява на всеки ученик да напредва със собствено темпо и да получава специфична подкрепа в области, където се нуждае от повече помощ.

7. Анализ на текст и настроения

- Инструмент: MonkeyLearn или TextBlob

- Дейност: Учениците могат да анализират текстове, за да идентифицират емоции и теми. Това може да бъде полезно в часовете по литература или социални науки, насърчавайки емпатията и разбирането на различни гледни точки.

8. Виртуални преподаватели

- Инструмент: Академия Хан или Сократ

- Дейност: Учениците могат да използват виртуални преподаватели, които предлагат обяснения и упражнения, съобразени с техните нужди. Това осигурява допълнителна подкрепа и позволява на учениците да работят върху области, в които се нуждаят от повече практика.

9. Интерактивни класове с незабавна обратна връзка

- Инструмент: Edpuzzle

- Дейност: Използвайте интерактивни образователни видеоклипове, които включват въпроси и незабавна обратна връзка. Това позволява на учениците да разсъждават върху разбирането си и да получат незабавна подкрепа.

10. Интерактивни истории с изкуствен интелект

- Цел: Да се насърчи разбирането при четене и креативността.

- Описание: Използвайте приложение с изкуствен интелект, което генерира персонализирани истории. Учениците могат да избират герои, обстановка и сюжети. След това могат да илюстрират историята си.

- Ресурси: Приложения като ChatGPT или инструменти за разказване на истории.
- Адаптации: Предоставете изображения и визуални опции, които да помогнат при избора на елементи от историята.

11. Адаптивно четене

- Инструмент: Rewordify или Natural Reader
- - Дейност: Използвайте тези инструменти, за да опростите сложни текстове. Учениците могат да въведат текст и да получат по-достъпна версия, което им позволява да разберат по-добре съдържанието. Това е полезно за ученици с различни нива на четене.

12. Създаване на автоматични обобщения

- Инструмент: SMMRY или Resoomer
- Дейност: Учениците могат да използват тези инструменти, за да обобщават дълги статии или текстове. Това им помага да идентифицират основните идеи и да практикуват обобщаване на информация, което улеснява ученето за тези, които може да се затрудняват с дълги текстове.

13. Асистенти по писане

- - Инструмент: Grammarly или ProWritingAid
- Дейност: Учениците могат да пишат есета или доклади и да използват тези инструменти, за да получават незабавна обратна връзка относно граматиката, стила и яснотата. Това им позволява самостоятелно да подобрят уменията си за писане.

Съобщения:

- Оценка: Използвайте рубрики, които отчитат индивидуалния напредък и участие в дейностите.
- Сътрудничество: Включва специалисти по специално образование, за да адаптират дейностите към специфичните нужди на учениците.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Обратна връзка: Осигурява постоянна, положителна обратна връзка за мотивиране на учениците.

Тези дейности не само насърчават ученето, но и насърчават приобщаването и активното участие на всички ученици.

СПЕЦИФИЧНИ ДЕЙНОСТИ

- **ДЕЙНОСТ 1: „Изследване на картата на България с изкуствен интелект и технологии“**

Обща цел: Да се улесни изучаването на картата на България (области, региони) от 11-годишни деца с интелектуални затруднения чрез компютърни инструменти и изкуствен интелект, с приобщаващ подход, базиран на Универсалния дизайн за обучение (УДО).

Технологични инструменти :

- 1. Интерактивни картографски платформи: - Google Earth, Google Maps или Scribble Maps за опознаване на България.
- 2. Приложения с изкуствен интелект (ИИ): - ChatGPT за отговаряне на въпроси и предоставяне на образователни насоки. DALL·E за генериране на персонализирани изображения на автономни общности.
- 3. Приложения за геймификация: Kahoot или Genially за създаване на интерактивни викторини.

Структура на дейността :

1. Въведение: „Пътуване през България с изкуствен интелект“ (10 минути) Дейност: Проектирайте интерактивна карта в Google Earth; Свържете картата на България с „пъзел“, в който всяка автономна общност е част; Обяснете : „Днес ще помогнем на пътуващ робот (ИИ) да изследва България и да научи повече за нея.“

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Препратка: Според Meyer et al. (2014), представянето на съдържание в множество формати (визуален, слухов, наративен) улеснява достъпа до информация.

Задача 1: „Откриване на автономните общности с изкуствен интелект“ (15 минути)

Използвани инструменти: Google Earth и ChatGPT.

1. Дигитално проучване:

- Всяко дете избира автономна общност, която да изследва с Google Earth.
- Изкуственият интелект помага да се отговорят на въпроси:
- „Кой е главният град на тази общност?“
- „Какви важни реки или планини има тук?“

Персонализирани сигнали:

- Изкуственият интелект може да генерира визуални описания с DALL·E.
- Пример: „Генерирайте изображение на типичен андалуски пейзаж“

Задача 2: „Изграждане на интерактивна карта“ (20 минути)

Използвани инструменти: Scribble Maps или Genially.

1. Дигитална игра:

- Децата влачат и поставят автономните общности на правилното им място в дигитална карта.

2. Интерактивни предизвикателства:

- Изкуственият интелект задава въпроси, за да насочва процеса:
- „Намерете най-малката област в България.“
- „Поставете Вашият град на правилното място.“

Задача 3 : „Интерактивно състезание в Kahoot“ (15 минути)

Използван инструмент: Kahoot.

1. Създайте викторината:

- Създайте въпросник с въпроси, съобразени с общностите и провинциите.
- Пример: „Коя автономна общност е северно от Мадрид?“

2. Подсилване с изкуствен интелект:

- Изкуственият интелект обяснява правилните отговори след всеки въпрос, затвърждавайки наученото.

Заклучение: „ Ние сме експерти-изследователи“ (10 минути)

1. Групова рефлексия:

- Проектирайте пълна карта и прегледайте наученото с отворени въпроси:
- „Коя област бихте искали да посетите?“

2. Дигитална награда:

- Генерирайте персонализирани дипломи с DALL E или Canva. Справка:

Очаквани резултати:

- Децата посочват поне 10 автономни общности и техните основни провинции.
- Те разбират основни елементи от картата на България благодарение на използването на достъпни технологии и изкуствен интелект.
- Те повишават участието и мотивацията си в приобщаваща дигитална среда.

ДЕЙНОСТ 2: „Изучаване на математика с интерактивни роботи“

Цел: Решаване на математически задачи с роботи и Универсален дизайн за обучение (УДО).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Обосновка: Използването на интерактивни роботи в класната стая насърчава мотивацията и смисленото учене, както и улеснява достъпа до абстрактни понятия чрез практически опит. Тази дейност предлага на учениците с двигателни, зрителни или когнитивни увреждания възможността да участват активно в решаването на математически задачи, използвайки гласови команди, адаптирани контроли и просто програмиране (Barajas et al., 2007).

Цели:

1. Решаване на основни математически операции чрез програмиране и управление на интерактивни роботи.
2. Насърчаване на съвместна и приобщаваща работа.
3. Подобряване на логико-математическите умения чрез практически опит.
4. Насърчаване на достъпността чрез инструменти, адаптирани към разнообразни нужди.

Провеждане на дейността :

1. Въведение (20 минути)

- Представяне на роботите (BeeBot , Dash & Dot, Lego Mindstorms).
- Обяснение на основното програмиране с прости команди и адаптирани контроли.

2. Решаване на математически предизвикателства (60 минути)

- Учениците програмират работа да се движи по гигантска дъска, съдържаща математически задачи.
- При достигане на квадрат, групата решава съответната операция, за да продължи напред.
- Включени опции:

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Гласови команди за ученици с двигателни затруднения.

- Звукова обратна връзка за ученици със зрителни увреждания.

3. Дейност за затвърждаване и творчество (30 минути)

- Създайте нови математически предизвикателства, които други групи ще решават с помощта на роботите.

Оценяване:

- Способност за правилно решаване на математически задачи.

- Активно участие в програмирането на роботите.

- Качество на съвместната и приобщаваща работа.

Необходими ресурси:

- Програмируеми интерактивни роботи.

- Игрални дъски с математически задачи.

- Адаптивно управление и гласови команди.

ДЕЙНОСТ 3: „Творческо писане с асистенти с изкуствен интелект“

Цел: Създайте своята история: приобщаващо писане с интелигентни текстови асистенти

Обосновка: Текстовите асистенти, задвижвани от изкуствен интелект (като ChatGPT или WriteSonic), дават възможност на ученици с обучителни затруднения, като дислексия или двигателни затруднения, да се включат пълноценно в дейности по творческо писане. Чрез гласово диктовка, автоматична корекция и предложения за съдържание, тази дейност насърчава креативността и подобрява езиковите умения.

Цели:

1. Пишете креативни истории, използвайки инструменти с изкуствен интелект.
2. Насърчавайте писменото и устно изразяване по достъпен начин.
3. Подобряване на езиковите умения чрез автоматизирана корекция и адаптивна обратна връзка.

Провеждане на дейността:

1. Въведение (30 минути)

- Обяснение на дейността и представянето на интелигентния текстов асистент.
- Демонстрация на използването на гласови команди и предложения от изкуствен интелект за писане.

2. Създаване на история (60 минути)

- Учениците диктуват или пишат своята история с помощта на асистента с изкуствен интелект.
- Предложения от изкуствен интелект за структура на речника и граматиката.
- Гласова диктовка за ученици с двигателни затруднения.
- Режим на четене на глас за преглед на създадения текст.

3. Презентация (30 минути)

- Всеки ученик представя своята история в устен, визуален или дигитален формат според предпочитанията си.

Оценяване :

- Креативност и съгласуваност на историята.

- Ефективно използване на инструменти с изкуствен интелект за писане.
- Активно участие и размисъл върху творческия опит. Необходими ресурси:
- Достъпни интелигентни текстови асистенти.
- Устройства с функция за диктовка и четене на глас.

ДЕЙНОСТ 4: Заглавие: Изследване на историята чрез образователни и образователни видеоигри с адаптивно управление

- **Обосновка:** Образователните видеоигри ни позволяват да симулираме исторически събития и да насърчаваме активното учене. Използвайки адаптирани контроли, тази дейност позволява на ученици с двигателни или когнитивни увреждания да изследват и разбират исторически събития по достъпен и интерактивен начин (Palacios Núñez et al., 2021).
- **Цели:**
 1. Изследвайте исторически събития чрез образователни видеоигри.
 2. Насърчавайте активното и съвместно участие чрез достъпни контроли.
 3. Помислете върху връзката между историята, технологиите и приобщаващото образование.

Провеждане на дейността:

1. Въведение (30 минути) • Представяне на избраната образователна видеоигра (напр . Civilization, Discovery Tour от Assassin's Creed). • Обяснение на използването на адаптирани контроли.
2. Изследване на историческата среда (60 минути) • Учениците се ориентират във виртуалната среда, взаимодействат с исторически личности и изпълняват

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

предизвикателства, свързани с ключови събития. • Приобщаващи опции: • Контроли за достъпност, настроени за всеки ученик. • Автоматични аудио описания и субтитри.

3. Размисъл и дебат (30 минути)

• Групова дискусия върху извлечените поуки. • Размисъл върху използването на видеоигрите като приобщаващ образователен инструмент.

Оценяване:

• Способност за идентифициране и обяснение на ключови исторически събития. • Ефективно използване на адаптивни контролери и активно участие. • Критично осмисляне на образователния опит.

Необходими ресурси:

• Конзоли за видеоигри с поддръжка на адаптивни контролери. • Образователни видеоигри с историческо съдържание. • Активирани настройки за достъпност. Тези дейности интегрират иновативни технологии за подобряване на приобщаването и академичното обучение, в съответствие с принципите на УДО и насърчаване на смислени преживявания за ученици с увреждания.

ДЕЙНОСТ 5: „Изследване на Слънчевата система с асистиенти с изкуствен интелект и добавена реалност“

- **Квалификация:** Пътуване през космоса: Откриване на Слънчевата система чрез изкуствен интелект и универсален дизайн за обучение (УДО)
- **Обосновка:** Преподаването на пространствени понятия може да бъде предизвикателство за ученици със зрителни, слухови или когнитивни увреждания. Интегрирането на изкуствен интелект (ИИ) заедно с приложения за добавена реалност (AR) позволява множество форми на представяне и изразяване, в съответствие с принципите на УДО. Тази приобщаваща дейност улеснява изучаването на Слънчевата система чрез персонализируеми и

достъпни преживявания, подобрявайки разбирането на ключови понятия чрез мултисензорни и адаптивни преживявания (Sánchez-Fuentes, 2023).

- **Цели:**

1. Разберете основните характеристики на планетите от Слънчевата система чрез приобщаващи технологии.
2. Насърчаване на използването на изкуствен интелект и добавена реалност (AR) за създаване на достъпни образователни ресурси.
3. Насърчаване на активното участие на учениците в приобщаващи съвместни дейности.
4. Развийте умения за наблюдение, анализ и синтез чрез мултисензорни преживявания.

- **Провеждане на дейността:**

1. Въведение в Слънчевата система (30 минути)

- Кратко представяне на планетите, техните характеристики и местоположение в космоса.
- Използване на асистент с изкуствен интелект (ChatGPT или подобен) за отговаряне на въпроси в реално време относно Слънчевата система.

2. Изследване с добавена реалност (45 минути)

- Учениците използват AR приложения (като Solar System Scope или JigSpace), за да наблюдават 3D модели на планетите, проектирани върху мобилните им устройства или таблети.
- Опциите за достъпност са активирани
- Аудио описания за ученици със зрителни увреждания
- Автоматични субтитри за описания в реално време за ученици с увреден слух

- Наблюдение на детайли за размера, разстоянието и състава на планетите

3. Групова дейност (40 минути)

- Всяка група избира планета, за да създаде интерактивен работен лист, който включва:
- AR изображение на планетата, заснето по време на проучването.
- Описание на неговите характеристики (размер, атмосфера, температура).
- Любопитни факти или релевантни данни за планетата.
- Учениците могат да представят своите работни листове чрез обяснителни видеоклипове, гласови записи или дигитални презентации, според предпочитанията си за изразяване.

4. Приобщаваща рефлексия (20 минути)

- Групова дискусия за това как използваните технологии са помогнали за по-доброто разбиране на темата.
- Размисъл върху премахнатите бариери благодарение на използването на изкуствен интелект и добавена реалност.

Оценяване:

1. Критерии за оценка:

- Правилно идентифициране на характеристиките на планетите от Слънчевата система.
 - Ефективно използване на технологии с изкуствен интелект и добавена реалност (AR) за изследване и обучение.
 - Креативно и приобщаващо представяне на събраната информация.
- Критично осмисляне на приобщаващия образователен опит.

- Инструменти:

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Рубрика за съвместно оценяване.
- Индивидуален дневник за обучение.
- Директно наблюдение по време на дейността.

Необходими ресурси:

- Мобилни устройства или таблети с AR-съвместимост.
- Образователни приложения с добавена реалност.
- AI асистент за заявки и генериране на съдържание.
- Адаптирани материали за ученици със специфични потребности (слухови описания, субтитри).

Тази дейност насърчава приобщаващото обучение чрез проектиране на иновативни и технологични преживявания, насърчавайки активното участие на всички ученици.

МОДУЛ



Име на водещия партньор:

Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, Педагогически факултет
Синдикат на българските учители

1. Наименование на модула:

Модул 3. Стандарти за качество на електронното обучение и способност за прилагането им при проектирането на електронно обучение (курсове, учебни дейности и ресурси).

2. Продължителност на модула

60 часа (30 часа синхронно обучение и 30 часа извънаудиторна заетост)

3. ECTS кредити / ECVET кредити

2 кредита / 1 кредит

4. Автори

От името на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“:

- проф.д.п.н. Дора Левтерова-Гаджалова
- доц.д-р Ваня Сивакова
- доц. д-р Иван Тричков
- гл. ас. д-р Майа Фьодорова - Радичева

От името на СБУ:

- д.ик.н. Янка Такева
- Йордан Красев

С приноса на:

- доц. д-р Албена Александрова

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- доц. д-р Диана Димитрова
- гл.ас. д-р Лиляна Чобанова
- гл.ас. д-р Венелина Стоева
- ас. д-р Вероника Узунова
- д-р Марияна Бизова-Георгиева
- Амалия Урумова

5. Резултати от обучението по курса – придобити знания, умения, компетенции (цели)

- Успешно завършилите обучение по тази дисциплина:
-
- Ще познават:
 - ✓ Спецификата на електронното обучение;
 - ✓ Фактори, влошаващи качеството на електронното обучение;
 - ✓ Стандарти за качество на електронното обучение.
-
- Ще могат да:
 - ✓ Създават качествени дизайни за електронно обучение според спецификата на учебния дизайн;
 - ✓ Прилагат стандартите за конкретна учебна програма;
 - ✓ Прилагат стандартите за оценяване.
-
- Ще бъдат дигитално компетентни да:
 - ✓ Прилагат всички стандарти за качество на електронното обучение;
 - ✓ Оценяват качеството на дизайните за електронно обучение според стандартите.
 - ✓ Работят в екип в дигитално пространство.

6. Методи на преподаване

Интерактивни методи, методи за решаване на проблеми, методи за социално-емоционално обучение.

7. Предварителни изисквания (знания и умения от предишно обучение) и изисквания за други (едновременно) курсове

Да притежават основни познания по:

- Модул 1. Теории и модели за инструктажен дизайн на качествено дигитално обучение и
- Модул 2. Методология за прилагане на подходящ, контекстуализиран педагогически дизайн в иновативни, ангажиращи и качествени електронни курсове и ресурси.

8. Съдържание на модула

- **А. Кратко резюме**

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Развитието на съвременните технологии позволи широко разпространената дигитализация на образованието в световен мащаб. Това създаде нови предизвикателства, които изискват иновативни решения в учебните дизайни и методи. В този контекст, стандартите за качество на материалите за електронно обучение формират основата на качественото образование в съвременния дигитален свят. Този модул е посветен на стандартите, които определят успеха и качеството на материалите за електронно обучение.

В. Тематично съдържание на модула

а) лекции

1. Дигитално приобщаващ характер (общности, вяра, ценности, социално приемане) на курса и учебните материали - **(1) час**
2. Достъпност, достъпност и дигитални технологии - **(1) час**
3. Структура и интерфейс на учебния курс и учебните материали - **(2) часа**
4. Дизайн на обучението: Преподаване и учене - **(2) часа**
5. Подкрепа от тютор - **(1) час**
6. Дигитална оценка на компетенциите на студентите (знания, умения, нагласи) - **(2) часа**
7. Стандарти за качество на електронното обучение - **(3) часа**
8. Способност за прилагане на стандарти за качество на електронното обучение при дизайна на електронното обучение (курсове, учебни дейности и ресурси) **(3) часа**

б) практически дейности

1. Достъп и достъпност до различни цифрови и интелигентни технологии. - **(2) часа**
2. Цели, съдържание на мултимедийното учебно съдържание, персонализирано обучение, оценяване. - **(3) часа**
Основна информация за учебния материал, персонализиран дизайн на мултимедийния материал, мотивация за учене, обратна връзка чрез упражнения и наблюдение на напредъка в обучението, персонализирани индивидуални задачи според нуждите на учащите.
3. Учебни технологии - **(3) часа**
4. Съображения за цена-очавания-полза на учащите - **(2) часа**
5. Организация и управление на образователните дейности - **(3) часа**
6. Многофункционалност, стабилност и многократно и персонализирано използване на учебните компоненти на учебния курс - **(2) часа**

С. Необходимо техническо обезпечаване на модула

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Лични електронни устройства (компютър, лаптоп, таблет, смартфон);

9. Референции (основна библиография)

1. Barbetta, P.M., Miller, A.D., Peters, M.T., Heron, T.E., & Cochran, L.L. (1991). Tugmate: A cross-age tutoring program to teach sight vocabulary. *Education and Treatment of Children*, 14, 19-37.
2. Barna, D. (2019). E-tutoring ako inovatívna forma vzdelávania v kontexte didaktiky technických Predmetov. *Socialium Actualis VI* (M. Horváth and L. Pasternáková eds.), 89-95. Tým nad Vltavou: Nová forma.
3. Bean, C. (2023). *The Accidental Instructional Designer, 2nd Edition: Learning Design for the Digital Age*. ATD Press.
4. Bearman, M., Nieminen, J. H., & Ajjawi, R. (2022). Designing assessment in a digital world: an organising framework. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 48(3), 291–304. <https://doi.org/10.1080/02602938.2022.2069674>
5. Berger, S., Denner, M.-S. & M.Röglinger (2018). The Nature of Digital Technologies - Development of a Multi-layer Taxonomy. <https://www.researchgate.net/publication/330881198>
6. Betlej, A., & Danileviča, A. (2022). Learning Technologies for People with Mild Intellectual Disabilities. From Digital Exclusion to Inclusive E-education in Network Society, *International Journal of Research in E-learning*. 8, 1-20.
7. Carpentier, N. (2015). Differentiating between access, interaction and participation. *Conjunctions. Transdisciplinary Journal of Cultural Participation*, 2(2), 7-28.
8. Chadwick D; Richards C; Molin M; Strnadová I. (2023). Digital inclusion and people with learning disabilities, *British Journal of Learning Disabilities*, 51, pp. 119 - 124, <http://dx.doi.org/10.1111/bld.12530>
9. Çekiç, A., & Bakla, A. (2021). A review of digital formative assessment tools: Features and future directions. *International Journal of Teaching and Education*, 8(3), 1459-1485.
10. Chavdarova-Kostova, S. (2019). *Inclusive Education*. University Publishing House St. Kliment Ohridski.
11. Cooper, M. (2006). Making online learning accessible to disabled students: an institutional case study. *ALT-J, Research in Learning Technology*, 14,1, 103–115
12. Florian, L 2015, Conceptualising inclusive pedagogy: The inclusive pedagogical approach in action. in JM Deppeler, T Loreman, R Smith & L Florian (eds), *Inclusive Pedagogy Across the Curriculum*. vol. 7, *Inclusive Pedagogy Across the Curriculum*, vol. 7, Emerald Group Publishing, pp. 11-24. <https://doi.org/10.1108/S1479-363620150000007001>
13. Goffman, E. (2009). *Stigma: Notes on the management of spoiled identity*. Simon and schuster.
14. Gurstein, M. (2003). Effective use: A community informatics strategy beyond the Digital Divide. *First Monday*, 8(12), Dec. 2003. Retrieved from <http://firstmonday.org/article/view/1107/102713>
15. Harniss, M. (2014). Accessibility. In: Michalos, A.C. (eds) *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_8
16. Helsper, Ellen (2012) A corresponding fields model for the links between social and digital exclusion. *Communication theory*, 22 (4). 403-426. ISSN 1050-3293.
17. Heward, W. L. (1994). Three "low-tech" strategies for increasing the frequency of active student response during group instruction. In R. Gardner III, D. M. Sainato, J. O. Cooper, T. E. Heron,

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

W. L. Heward, J. W. Eshleman, & T. A. Grossi (Eds.), Behavior analysis in education: Focus on measurably superior instruction (pp. 283–320). Thomson Brooks/Cole Publishing Co.

18. ITU. (2019). ITU-D Digital Inclusion. <https://www.itu.int/en/ITU-D/DigitalInclusion/Pages/default.aspx>

19. Jaeger, P. (2012). Disability and the Internet: Confronting a Digital Divide. London: Lynne Rienner Publishers, ISBN 978-1-58826-828-0.

20. Jaeger, P. & C. Bowman (2024). Understanding Disability: Inclusion, Access, Diversity, and Civil Rights. ISBN 979-8-216-99023-9 (online).

21. Jurāne-Brēmāne, A. (2021). The Digital Transformation of Assessment: Challenges and Opportunities. Human, Technologies and Quality of Education, Cilvēks, tehnoloģijas un izglītības kvalitāte, 352-363, DOI: [10.22364/htqe.2021.25](https://doi.org/10.22364/htqe.2021.25)

22. Kurzibova, Y. (2021). Building user interfaces in e-learning resources. <https://www.researchgate.net/publication/351750136>

23. León-Nabal B, Zhang-Yu C and Lalueza JL (2021) Uses of Digital Mediation in the School-Families Relationship During the COVID-19 Pandemic. Front. Psychol. 12:687400. doi: 10.3389/fpsyg.2021.687400

24. Levterova-Gadjalova, D. (2024). Basic notions, concepts and models in digital inclusive education - present and future directions. In: Levterova-Gadjalova et al. (2024). Digital inclusive education. University Publishing House "Paisiy Hilendarski". ISBN 978-619-202-964-7

25. Levterova-Gadjalova, D., Terlemezyan, H., Tagareva, K., Tsokov, G. (2024). Metaverse of Learning Disabilities in Higher Educational Institutions. In: Kaluri, R., Mahmud, M., Gadekallu, T.R., Rajput, D.S., Lakshmana, K. (eds) Applied Assistive Technologies and Informatics for Students with Disabilities. Applied Intelligence and Informatics. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-97-0914-4_13

26. Li Y, Wu C, Yan E, Li K (2018) Will open access increase journal CiteScores? An empirical investigation over multiple disciplines. PLoS ONE 13(8): e0201885. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201885>

27. Lipsmeier, A., Bansmann, M., Roeltgen, D. & C., Kuerpick (2024). Framework for the identification and demandorientated classification of digital technologies. DOI: 10.1109/ITMC.2018.8691135 <https://www.researchgate.net/publication/332436510>,

28. Mercer, C. D. & Mercer, A. R. (2001). Teaching students with learning problems. Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice-Hall.

29. Merrill, M. D. (2002). First Principles of Instruction. Educational Technology Research and Development, 50(3), 43–59. <https://doi.org/10.1007/BF02505024>

30. Merrill, M. D. (2009). Finding e3 (effective, efficient and engaging) Instruction. Educational Technology, 49(3), 15-26. Application of First Principles.

31. Moleka, P. B. (2023, July 26). Dispelling the Limitations of Education 5.0 and Outlining the Vision of Education 6.0. <https://doi.org/10.31219/osf.io/vrbhn>

32. Mudhol, A. (2024). Innovative Assessment Methods for Measuring Practical Skills in Higher Education. Proceedings of the 3rd International Conference on Reinventing Business Practices, Start-ups and Sustainability (ICRBSS 2023), 78-91. doi:[10.2991/978-94-6463-374-0_8](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-374-0_8)

33. Richey, K. & Tracy (2011). The instructional design 3 knowledge base: theory, research, and practice. Routledge. ISBN 978-0-415-80201-7.

34. Sivakova, V. (2020) Assistive and information technologies in education. University of Economics "Paisii Hilendarski", Plovdiv, 2020. 210 p. ISBN 978-619-202-562-5

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

35. Shinohara, K. & J. Wobbrock (2011). Self-Conscious or Self-Confident? A Diary Study Conceptualizing the Social Accessibility of Assistive Technology. ACM Transactions on Accessible Computing 8(2):1-31. DOI: [10.1145/2827857](https://doi.org/10.1145/2827857)
36. SCORM: [SCORM Content Aggregation Model](#) и [SCORM Run Time Environment](#).
37. Totkov G., R. Doneva et al. (2014). Introduction to e-learning. Rakursi Publishing House, Plovdiv, ISBN 978-954-8852-41-8.
38. Treviranus, J. & V. Roberts (2006). Inclusive E-learning. In: J. Weiss et al. (eds.), The International Handbook of Virtual Learning Environments, 469–495. C 2006 Springer. Netherlands.
39. Van Merriënboer, J. J. G., & Kester, L. (2014). The four-component instructional design model: Multimedia principles in environments for complex learning. In R. E. Mayer (Ed.), The Cambridge handbook of multimedia learning (2nd ed., pp. 104–148). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.007>
40. Zubair, M. & Brown, D., T. Hughes-Roberts & M. Bates (2021). Designing accessible visual programming tools for children with autism spectrum condition. Universal Access in the Information Society 22(4). DOI: [10.1007/s10209-021-00842-y](https://doi.org/10.1007/s10209-021-00842-y)

10. Планирани учебни дейности

Работа в екип, решаване на проблеми, дигитално обучение, проектно-базирано обучение.

11. Методи и критерии за оценяване

Разработване на електронни учебни материали за инструкционален дизайн съгласно одобрени стандарти за качество.

12. Език на обучение

Български, Английски, Испански, Португалски, Турски

13. Стаж/практика

Разработване на електронни учебни материали и проектиране съобразно инструкционалния и внедряване на стандартите за електронно обучение.

ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ НА МОДУЛА

РАЗДЕЛ 1. ДИГИТАЛНО ПРИОБЩАВАЩ ХАРАКТЕР (ОБЩНОСТИ, ВЯРА, ЦЕННОСТИ, СОЦИАЛНО ПРИЕМАНЕ) НА КУРСА И УЧЕБНИТЕ МАТЕРИАЛИ

Дигитално приобщаващият характер на всеки електронен (онлайн) курс и материали за електронно обучение не може да бъде приложен без възприемане на философията на дигитално приобщаващото образование. Дигиталното приобщаване е многоизмерна концепция и в това отношение:

- реализира се като процес;
- разкрива и премахва бариери;
- свързва се с присъствие, участие и успех за всички обучаващи и обучаеми;
- обхваща „фактори като достъп, инфраструктура, употреба и резултати“ (Park, 2017; Helsper, 2012).

Дигиталното приобщаващо образование следва философията и принципите на приобщаващото образование чрез прилагане на многовариантен приобщаващ образователен процес във виртуална среда.

Дигитално приобщаващият характер на електронният (онлайн) курс и материалите за електронно обучение се постига чрез приемане на различията в цифровото посредничество. „Дигиталната медиация се реализира чрез информационни технологии или други средства, които осигуряват интерактивна комуникация в педагогическото взаимодействие на учител и ученици. Голяма част от курсовете, програмите, уроците и часовете, провеждани при дистанционното обучение, разчитат на подкрепата на обучаващи, които са по-възрастни и по-опитни“ (Левтерова-Гаджалова, 2024).

Дигиталното посредничество създава условия за:

- подобряване на социалните взаимодействия в рамките на училищната организация и „между семейство и училище“;
- създаване на по-отворени и съвместни образователни общности (León-Nabal et al, 2021);
- създаване на нови образователни технологии, благоприятстващи активното обучение на учениците;
- отчитане на спецификата на обучение на различни поколения обучаеми (Y, Z Alfa и евентуално Beta);
- създаване на споделени ресурси за електронно обучение, материали за електронно обучение и споделени цели.

Качественото електронно обучение започва с идентичността на съответната образователна общност. Онлайн общността от институцията трябва да бъде напълно интегрирана в по-голямата академична общност на тази институция. Могат да бъдат извлечени следните препоръки за дигитално включващ дизайн на електронни курсове. (Quality Standards for Online Learning, https://www.apu.edu/live_data/files/334/online_learning_standards.pdf):

- Дизайнът на курса и активното присъствие на обучаемите насърчават чувството за общност сред различни онлайн учащи и потвърждават, че онлайн обучаваните са равни и ценни членове на общността, които се стремят да подобрят работата си чрез академични постижения.
- Дизайнът на курса насърчава много добре както академичната свобода, така и най-добрите практики в електронното обучение. По този начин се изгражда образователна среда, която прилага утвърдени добри практики и същевременно отразява индивидуалния подход и професионалната идентичност на академичния състав.
- Курсът създава усещане за общност чрез представяне на обучаваните в началото, като и посредством въвеждащи материали, презентации и представяне на обучаващия.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Дизайнът на курса насърчава студентската общност и сътрудничество, насърчава взаимодействието между академичен състав и обучавани чрез различни елементи на курса.

- Преподавателят поддържа активно присъствие, отговаря на имейли и съобщения от обучаващите се, както и незабавно и активно ги ангажира чрез форуми, чатове и други комуникационни елементи на курса.

Дигиталният приобщаващ характер на електронния курс и електронните учебни материали зависи от:

- социалното приемане на електронното обучение от всички участници в образователната среда и възприятието за него от различните поколения;

- синергията между организационните и човешките фактори и дигиталните технологии в рамките на образователната институция или при дигиталната трансформация на обучението;

- „овластяване на учащите да поемат отговорност за собствения си учебен път;

- интеграция с изкуствен интелект (ИИ) за подобряване на учебния процес и персонализиране на обратната връзка;

- гъвкави учебни среди с онлайн и смесени модели на обучение, позволяващи на учащите се да имат достъп до образователни ресурси по всяко време и навсякъде“ Moleka (2023);

- осигуряване на динамична, гъвкава и приобщаваща образователна среда, използваща smart технологии;

- структуриране на стратегии и стандарти за качество за приобщаващо дигитално образование

- дигитални компетенции на учителите и административния персонал;

- създаване и внедряване на иновативни онлайн модели за обучение;

- дидактическа многофункционалност и интерактивност при онлайн обучение;

- създаване на образователни профили на учащите;

- персонализирано обучение с персонализирани учебни подходи;

- стимулиране на активното учене и ангажирането на учащите;

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- разработване на модели за стилове на онлайн преподаване и стилове на онлайн обучение;
- социално-емоционално учене в дигитална среда;
- формиране на трансверсални умения: комуникация, критично мислене,
- сътрудничество и креативност, културна осъзнатост и свързаност;
- осъзнатост (внимателност) и онлайн благополучие на всички учащи, учители и администратори;
- изграждане на модели на толерантност и справедливост за постиженията на всички учащи;
- създаване на позитивна образователно дигитална среда.

Дигитално приобщаващият характер на електронния курс и електронните учебни материали е представен от:

- осигуряване на дигитален достъп, дигитална достъпност и дигитална сигурност на онлайн курса;
- осигуряване на достъпен дизайн в дигитална среда (разделяне на съдържанието и структурата от представянето, разделяне на функцията от метода на управление, предоставяне на еквивалентни алтернативи в други модалности; съдържание от структурата, както и етикети и ресурси (според Treviranus, & Roberts, 2006);
- използваемост на учебното съдържание, представено в електронни материали;
- социалното дигитално присъствие на обучителите и обучаемите;
- спецификации и стандарти за оперативна съвместимост на електронните устройства, чрез които се провежда електронното обучение;
- алтернативни системи за достъп или помощни технологии;
- приложение на универсален дизайн (UD), създаден от Mace;
- приложение на универсален дизайн за обучение (UDL), създаден от Rose и разработен от CAST;
- прилагане на универсален дизайн за измерване (UDA);
- прилагане на различни модели на инструкционен дизайн в дигитална среда;
- внедряване на стандарти за качество за онлайн курсове и електронни материали;

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- познаване и отчитане на силните страни на учащите и техните нужди;
- адаптиране на учебното съдържание към индивидуалните нужди на учащите;
- адаптиране на инструкциите към индивидуалните нужди на учащите;
- персонализиране на онлайн обучение;
- концептуализиране и персонализиране на обратната връзка;
- създаване на положителна среда за онлайн обучение;
- прилагане на приобщаващ педагогически подход в действие (IPAA).

Приобщаващият педагогически подход в действие (IPAA):

- произлиза от изследване на уменията на учителите, които са способни да поддържат високи нива на академични постижения в разнообразни класни стаи (Florian & Black-Hawkins, 2011).

- реагира на многообразието от учаци по начини, които избягват маргинализацията на някои учаци в класната общност (Florian & Black-Hawkins, 2011).

- признава, че съществуват индивидуални различия между учащите, но избягва проблемите и стигмата, свързани с етикетирането на някои учаци като различни (Florian & Black-Hawkins, 2015).

Според Treviranus, & Roberts (2006), **приобщаващото електронно обучение отчита предпочитанията и интересите на учащите чрез:**

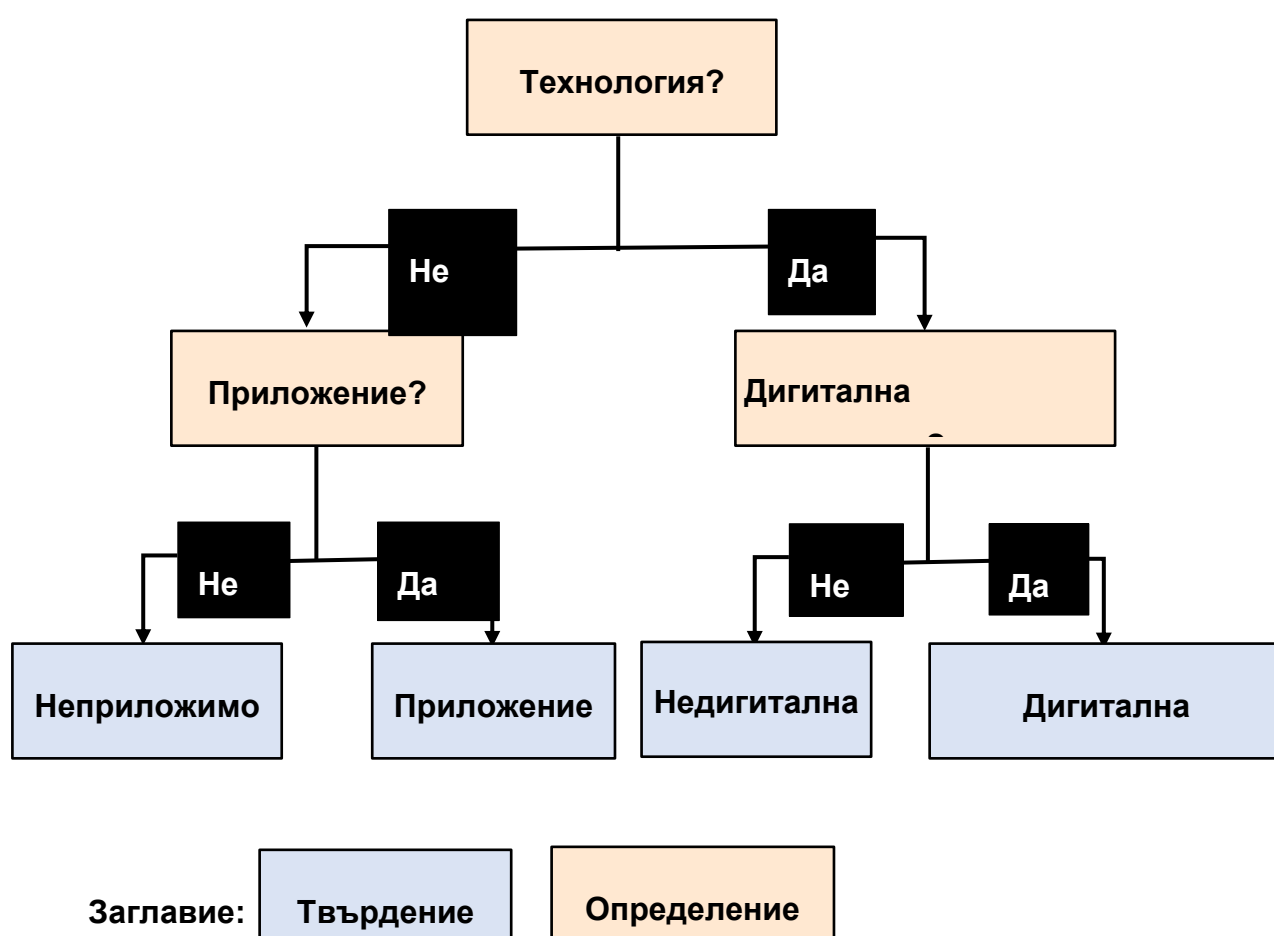
- „предоставяне на възможност за конфигуриране на операционната система или „системни предпочитания“ (напр. визуални подсказки вместо системни звуци, по-висока сила на звука на високоговорителя),
- конфигуриране на настройките на приложението или браузъра (напр. по-големи шрифтове за текст, по-големи бутони),
- преформатиране на съдържание (напр. използване на каскадни стилови таблици, CSS или XSLT),
- стартиране и конфигуриране на алтернативни системи за достъп (напр. системи за преобразуване на текст в реч),
- допълване на съдържанието с допълнителна информация (напр. дефиниции, файлове с надписи),

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- замяна на ресурса с еквивалентен ресурс, който отговаря на достъпа и нуждите на учащия;
- описание и каталогизиране на учебните ресурси, така че те да могат да бъдат свързани помежду си и сравнявани според предпочитанията на учащия.“

РАЗДЕЛ 2. ДОСТЪП, ДОСТЪПНОСТ И ДИГИТАЛНИ ТЕХНОЛОГИИ

Дигиталните технологии се определят като „знания, умения и ноу-хау за създаване, обработка, предаване и използване на дигитални данни, както и системи и процедури за практическо приложение“ (Lipsmeier et al, 2024). В контекста на изясняване дали дадена технология е цифрова, те създават многостепенно дърво на решенията, което се използва за систематично вземане на решения; в този случай за идентифициране на дигитални технологии или за разграничаване между приложение, дигитални технологии и недигитални технологии.



Фигурата е по Lipsmeier, и др. (2024).

Бергер и др. (Berger et al., 2018) идентифицират седем архетипа на дигиталните технологии: платформа, свързаност, продукт, базиран на актьори, събиране на данни,

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

базирано на сензори, генериране на аналитични прозрения, аналитично взаимодействие и разширено взаимодействие.

Дигиталните технологии създадоха дигиталната трансформация на света, която неизбежно постави изисквания за достъп, безпрепятственост, равенство и справедливост при използването на дигитални технологии от всички хора.

„Достъп“ като понятие най-често се определя като „способността на определена система, пространство, материали, продукти, без да се изискват промени в тях, да бъдат използвани от всички хора напълно независимо.“ (ITU, 2019).

В контекста на използването на дигитални технологии, достъпът се интерпретира като „дигитален достъп“. „Дигиталният достъп се интерпретира в няколко пространства:

- ✓ **физически достъп** (достъп до обекти и места) (Jaeger and Bowman, 2024);
- ✓ **достъп до електронни устройства и дигитални технологии** (компютри, смартфони и др.);
- ✓ **достъп до интернет мрежата и качеството на интернет свързаността** (бърз или високоскоростен интернет или интернет със скорост на изтегляне от 100 Mbps и повече и скорост на качване от 10 Mbps и повече, като оптичната интернет свързаност е по-добра от кабелната интернет свързаност; широколентов достъп или възможността за едновременно предаване на данни, видео и гласови канали, обикновено със скорост на комуникационен достъп над 256 kbit/s. Широколентовият достъп може да бъде безжичен и мобилен интернет достъп);
- ✓ **превоз, устройства, софтуерни инструменти, съдържание/услуги, предоставяне на услуги/достъп и грамотност/социални улеснения (умения)** Gurstein (2003);
- ✓ **интелектуален достъп** (достъп до идеи, който от своя страна включва достъп до образование) (Jaeger and Bowman, 2024);
- ✓ **лични дигитални умения** за сърфиране, навигиране, дигитална безопасност и дигитална сигурност в контекста на виртуална среда;

✓ **дигитално приобщаване**, т.е. „различни стратегии, предназначени да гарантират, че всички хора имат равен достъп, възможности и умения, за да се възползват от дигиталните технологии и системи“ (ITU, 2019).

Липсата на достъп води до дигитално разделение. Според Карпентие (2015), ядрото на дискурса за дигиталното разделение се основава на артикулацията на три елемента:

(1) значението на достъпа до онлайн компютри, чието използване

(2) води до повишени нива на информация, знания, комуникация или други видове социално ценени ползи, които

(3) от своя страна са толкова жизненоважни, че липсата на достъп и произтичащият от това „дигибетизъм“ (или компютърна неграмотност) в крайна сметка ще създадат или поддържат дихотомизирано общество на имащи и нямащи.

Достъпността е минимумът за употреба от всички хора, независимо от различията в средствата им. Достъпността не трябва да се бърка с използваемостта, която е „степената, до която даден продукт (като устройство, услуга или среда) може да се използва от определени потребители за постигане на определени цели с ефикасност, ефективност, удовлетворение и удобство в определен контекст на употреба.“ (Li et al, 2018, *Web Accessibility Initiative* Retrieved 2020).

Използваемостта е свързана с „проектиране на продукти, които да бъдат ефективни, ефикасни и удовлетворяващи. Използваемостта включва дизайн на потребителското изживяване.“ (*Web Accessibility Initiative* Retrieved 2020)
<https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-usability-inclusion/>

• „Силата на мрежата е в нейната универсалност. Достъпът за всеки е съществен аспект...“ Обхватът на уеб достъпността на WAI включва:

- „уеб съдържание“ - уебсайтове и уеб приложения
- инструменти за създаване, като системи за управление на съдържание (CMS) и софтуер за блогове
- браузъри и други „потребителски агенти“
- WAI – ARIA спецификация за достъпни богати интернет приложения.“
(<https://www.w3.org/standards/webdesign/accessibility>).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- **Достъпността** е осигуряването на достъп, ползване и ползата на среда на равна основа с другите, независимо от разликите в пол, възраст, физическо или психическо състояние. „Достъпността се отнася до способността на дадено лице да има достъп, да се ориентира, да разбира и използва характеристиките на дадена среда, включително физическа, дигитална и концептуална среда.“ (Harniss, 2014). Достъпността е свързана с равенство и преодоляване на негативните стереотипи и социалната стигма. Всеки негативен стереотип, всяка негативна стигма е бариера за формиране на действителна, виртуална и множествена идентичност.

- Съществуват няколко **вида достъпност, свързани с дигиталните технологии**:

- **социална достъпност**, която се свързва с различни социални групи. Социалната категоризация се извежда за хора с увреждания, за хора, които не говорят даден език и др. Например, уврежданията са социален конструкт и като такива, въпреки тяхното разнообразие, не могат да бъдат синоним на добро или лошо, добро или зло, правилно или грешно. (Goffman, 2009; Shinohara & Wobbrock, 2011; Li et al, 2018);

- **достъпност на физическата среда**, която най-често се свързва с личната мобилност и независим начин на живот в различни променливи вътрешни и външни пространства, в различни сгради, етажи, зали и при използване на различни продукти и материали в ежедневен и образователен контекст.

- **достъпността на учебната среда** е „потенциалът на учебната среда да се адаптира към нуждите на всички учащи. Тя се определя от гъвкавостта на виртуалната система (по отношение на представяне, методи за контрол, начини за достъп и подкрепа за учащия)“ (Cooper, 2006). В този дискурс учебната среда се превръща в достъпна среда за учене и самообучение във връзка с нуждите на учителите и учащите.

Достъпността на учебната среда се увеличава, ако в учебния процес се прилагат:

- принципите на универсалния дизайн, универсалния дизайн за обучение и универсалния дизайн за оценка;

- моделите на обучение, свързани с невро-образованието и невро-педагогиката;
- персонализирано обучение;
- дигиталните технологии, включително мобилни приложения;
- адаптивните технологии за учители и ученици със специални образователни потребности (СОП);
- асистиращите технологии;
- иновативните модели на обучение с иновативни технологични решения и други.

- **достъпност на образователното съдържание** за всеки учител и ученик с повишена ангажираност на всеки участник в образователния процес с положителни преживявания. Инвестицията си заслужава, защото процъфтяването на всеки учител и ученик, както и общото им академично благополучие, са видими.

- **дигиталната достъпност**, която е свързана с достъпа до интернет, интернет свързаността и „широк спектър от фактори, включително проблеми с достъпността при доставчиците на интернет услуги (ISP), възможността за закупуване на хардуер и уеб браузъри, които не са съвместими с жизненоважни асистиращи технологии“(Jaeger, 2012). Дигиталната достъпност е неизбежно свързана с универсалния достъп при взаимодействието човек-компютър (Zubair et al, 2021).

Дигиталната достъпност е изразена в четири принципа: Директива (ЕС) 2016/2102 и в Насоките за достъпност на уеб съдържание (WCAG) 2.0 (2008) на World Wide Web Consortium (W3C), (<https://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/intro.html#introduction-fourprincs-head>). Дигиталната достъпност е представена и в използвани платформи за електронно обучение като Google Space, Teams Microsoft, DSpace, BlueButton, Moodle, Google Work for Education, Students Portals, Institutional Portals, Portbase 5 и други.

Целевите модели за достъпност предполагат повсеместен достъп. В този контекст, Jaeger (2011) отбелязва, че „повсеместният характер на интернет и съпътстващите го услуги и технологии сега прави равния достъп до и участие в

онлайн средата социална необходимост за образование, заетост, финанси и гражданска ангажираност.“

Както отбелязват Линдзи и Браун (2005): „по-често има препоръки за достъпност, които са специфични за даден контекст, но има и важни препоръки за достъпност, които отговарят на нуждите на целевите групи и остават ценни в няколко контекста.“ Срещнатите бариери включват: „несъвместимост между уеб страници и екранни четци, неправилно или несъществуващо етикетирание на връзки, елементи на формуляри и рамки, претрупана и сложна структура на страницата, несъществуващи или безполезни ALT тагове, объркваща и дезориентираща навигация, неподходящи цветове и лош контраст, неясно и объркващо оформление, твърде малък размер на графиката и текста, липса на алтернативни медии за аудио и сложен език, сложен език/терминология“ (Lindsay & Brown 2005).

Достъпността осигурява равенство, достъп и качество в и на образователната институция за всички участници на нейния подиум.

Достъпът се отнася до възможността за приложимост и използваемост на място, ресурси, интернет, а достъпността се отнася до лекотата, с която различни групи могат да достигат и използват ресурси, сайтове или информация.

В един пример, достъпът е налице, когато на човек са предоставени средства за достигане до определен уебсайт чрез предоставяне на: електронно устройство, интернет свързаност, дигитални умения; а достъпността се фокусира върху сетивното, когнитивното и емоционалното възприятие на данни, изображения, аудио и видео, както и съдържание на съответния уебсайт.



Достъпност = достъп + способност

(<https://academy.pega.com/topic/accessibility-access-ability/v1>)

Достъпността трябва да следва иновативното приложение на технологиите или достъпността също трябва да се развива в съответствие с технологичното развитие.

В съответствие с разбирането за достъпа, достъпността и използваемостта на дигиталните технологии, цифровото приобщаване и изискванията за професионалните компетенции на учителите и качеството на образователния продукт, е създадена Европейската рамка за цифрова компетентност на преподавателите (DigCompEdu).

„DigCompEdu описва 22 компетенции, организирани в шест области:

- Професионална ангажираност
- Дигитални ресурси
- Преподаване и учене
- Оценяване
- Овластяване на учащите
- Улесняване на цифровата компетентност на учащите.

Фокусът не е върху техническите умения. По-скоро рамката има за цел да опише как дигиталните технологии могат да се използват за подобряване и иновации в образованието и обучението.“

(https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu/digcompedu-framework_en)

РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА И ИНТЕРФЕЙС НА УЧЕБЕН КУРС И УЧЕБНИ МАТЕРИАЛИ

1.6. Електронен курс, електронни учебни материали

Основните елементи на електронния курс са учебна програма, учебни цели, учебни материали, тестове и ресурси, предмет и процеси. Електронният курс позволява учене, самостоятелно учене и оценка на знанията, придобити по даден предмет, чрез цифрови ресурси.

IEEE (Институт на инженерите по електротехника и електроника) определя учебен обект (УО) като всяка единица – цифрова или нецифрова, която може да се използва за учене, образование или квалификация. (<https://ieeexplore.ieee.org/document/1032843>). Електронен учебен обект е цифров, отворен образователен ресурс, създаден, за да подпомогне учебно събитие. Ученето и възможността за повторна употреба са в основата му. Всеки УО има учебен дизайн. Колкото по-детайлно е УО, толкова по-лесно е да се използва повторно в други контексти (<https://blog.citl.mun.ca/instructionalresources/what-are-learning-objects/>). УО се създава за постигане на конкретна учебна цел.

Електронните учебни ресурси включват електронни материали, които осигуряват изучаването на модул от курса и може да включва поне няколко теми. Те са универсален инструмент за организиране на технологичното обучение в новата информационна среда (Михайлова-Благоева, 2024).

Според образователната им употреба, учебните обекти могат да бъдат класифицирани, както следва (<https://campus.paho.org/en/types-educational-resources>):

- Образователни обекти: статии, семинари, работилници, казуси и др.
- Обекти за сътрудничество: форуми, чат, онлайн срещи и др.
- Обекти за практика: симулации, софтуер, онлайн лаборатории, изследователски проекти и др.
- Обекти за оценяване/оценка: частична оценка, окончателно сертифициране и др.

Разработването на учебни обекти трябва да бъде с висококачествено съдържание, използващо различни медии и в съответствие с новите форми и методи на обучение.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

„Структурата на електронния учебен материал е ключов компонент, който включва определянето на съдържанието, представените знания и връзките между тях.“ Описани са различни методи за структуриране на учебни материали за електронно обучение, но най-популярните са (Тотков, Донева и др., 2014):

- разделяне на учебния материал на раздели, теми и информационни единици;
- разделяне на курса на модули, единици и раздели, а информацията – на малки части с хипермедийни връзки между тях.
- представяне на курса като набор от уроци. Всеки един от тях съдържа учебен материал, допълнителна учебна информация за концепциите и набор от упражнения и тестове.

1.7. Структура на електронен курс

При проектирането на образователен електронен курс съгласно стандартите за качество, структурата трябва да е в съответствие с най-добрите практики в учебния дизайн, педагогиката и опита на учащите. Стандартите за качество гарантират, че курсът е не само ефективен при предоставянето на съдържание, но и ангажиращ, достъпен и подкрепящ разнообразните учебни потребности. Създаването на ефективен, приобщаващ и способен да осигури образователно преживяване за всички учащи се електронен курс е процес, който включва следните компоненти:

1. **Проектиране и планиране на курса** – анализ на целевата аудитория, потребностите и учебните цели, дефиниране на измерими резултати, който ръководят дизайна на курса, използване на универсалния дизайн на обучение или включване на множество средства за представяне, ангажираност и изразяване.
2. **Определяне на структурата на курса** – разбиване на курса на модули или учебни единици с дефинирани цели, използване на мултимедийно съдържание и разнообразни формати (видеоклипове, инфографики, интерактивни елементи), за да се вземат предвид различни стилове на учене, спазване на принципа на достъпност за всички материали, представяне на съдържание по начин, който избягва претоварването на учащите, използване

на интерактивни елементи (тестове, игри, работни листове, игри) за насърчаване на активното учене, практически насочени казуси, примери и задачи.

3. **Оценка и обратна връзка** – използване на формиращи и обобщаващи оценявания, рубрики и насоки, инструменти за самооценка, предоставяне на незабавна и конструктивна обратна връзка.
4. **Поддръжка и взаимодействие на обучаемия** – преподавателя активно присъства в дискусии и насочва. Дизайнът дава възможност за взаимодействие с други обучаеми чрез групови задачи и дискусии във форуми, секции за често срещани проблеми и помощ.
5. **Дизайнът да е достъпен и използваем**. Да има интуитивна навигация, удобен дизайн за мобилни устройства, достъпно съдържание на специални образователни потребности (СОП).
6. **Дизайнът да се подобрява непрекъснато**, което може да стане чрез събиране на обратна връзка от анкети, оценки на курса и др. и да се актуализира на база на отзивите на учащите и иновации в образованието.
7. Дизайнът да дава информация за начина на завършване на курса и получаване на сертификати.
8. Да се спазва **поверителност и защита** на данните.
9. **Да се създаде общност** на обучаемите и завършилите такива.

Подобни насоки се дават и от Kurzibova (2021).

Е-курсът трябва да включва анотация на изучаваните теми, учебна програма, план на изпита, информационни източници, теми за лекции и упражнения, задачи и тестове за контрол и самоконтрол, разписание на занятията, информация за преподавателите, актуални съобщения.

Изисквания на Е-курса за обучаемите

По отношение на обучаемите, е-курсът трябва да отговаря на следните изисквания:

- да бъде с *висока степен на интерактивност при учене* – да съдържа не само илюстрации, но и анимации, връзки към аудио и видео материали.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- да бъде *интерактивен при самооценяване с обратна връзка* след всеки въпрос и след тест или симулации;
- да съдържа *компоненти за съобщения към преподавателите* и за връзка с тях;
- да дава възможност за достъп до външни сайтове.

Съдържанието на всеки курс трябва да отговаря на следните изисквания:

- всеки раздел да започва с ясно посочени учебни цели;
- всяка тема да съдържа резюме на основните знания и умения, които учащите трябва да постигнат;
- всеки раздел да съдържа материали и насоки за самостоятелна работа, за разполага с набор от електронни учебни материали, които да се ползват многократно.

Учебното съдържание на всеки е-курс трябва да обхваща:

- знания и факти, които трябва да бъдат запомнени;
- практически примери, способстващи за анализиране или синтез на решения на база на усвоените знания и разбирането на конкретните въпроси;
- тестове за оценяване на нивото на постиженията.

За всеки е-курс се изисква:

- име или заглавие на курса и всяка негова част;
- описание и технически изисквания, осигуряващи видимост на курса: необходим хардуер и софтуер и списък с подходящи браузъри;
- съдържание на имената на авторите с кратки биографични данни, показващи компетентността на авторите в разработването на съответния курс;
- информация за авторските права и правата за разпространение;
- информация за целевата група, т.е. за кои групи обучаеми е предназначен курсът;
- осигурена достъпност;

- ключови думи и понятия с хипервръзки към основното съдържание, където са дадени дефиниции или са въведени понятия и връзки между тях;
- основно съдържание;
- дата на създаване и последна редакция на курса.

Примерна структура на курса включва: „Общи - пакет за обучаем, форум за новини, речник на ключови термини в курса; тема от 1 до ...; изпит.“ Общата концепция за структурата и съдържанието на електронния курс следва да бъде ориентирана към постигане на следните характеристики на виртуалната образователна среда:

- да пресъздаде учебния процес - учебни дейности, материали и комуникация, използвайки предимствата на интернет за достъп от всяко място и по всяко време;
- да следва логическата последователност на учебните дейности;
- да предоставя електронни учебни материали и да стартира електронни дейности, следвайки подходящи педагогически сценарии и в зависимост от ясно дефинирани учебни цели;
- да използва гъвкави педагогически сценарии за обучение в зависимост от индивидуалните постижения и качества на обучаващите се;
- да предоставя автоматизирани инструменти на авторите на електронни курсове (за проектиране и подготовка на електронно обучение) и на преподавателите (за проектиране на учебни и тестови единици, за оценяване и др.);
- да обогатява ресурсите за е-обучение според текущите резултати;
- да осигурява гъвкави начини на работа - както за студенти, така и за преподаватели;
- да използва лесен и достъпен интерфейс и др." (Тотков и др., 2014).

Е-курсът условно се представя като структура със седем елемента, а отделните теми (раздели) – като 4 степенна структура. Стандартизираната структура ще подпомогне преподавателите при проектиране и разработване на нови е-курсове.

Примерната 7 (седем) степенна структура на стандартен учебен е-курс включва следните части:

- Информационна (общо представяне на дисциплината и автора);
- Уводна (въведение към конкретния е-курс);
- Основна (представяне на същностното учебно съдържание в отделни учебни единици);
- Заключителна;
- Контролна (самооценяване на обучавания – доколко е усвоено учебното съдържание и постигнати учебните цели);
- Допълнителни теми и учебни обекти;
- Самооценъчна и проследяваща секция.

В частта за **самооценка и контрол** се включват въпроси и задачи за самооценяване на учащия по различни теми от е-курса, за което се разработват:

- **контролни въпроси и задачи**, касаещи цялото учебно съдържание или отделни негови модули;
- **примерни изпитни варианти**, с решаването на които студентът се поставя в реална изпитна среда;
- **съпровожда всички въпроси**, задачи, казуси и др. оценъчни елементи с отговори/решения за осъществяване на самоконтрол.
- **минимални изисквания за успешно завършване**, които обучаемите трябва да изпълнят, за да получат положителна оценка.
- **критериите за оценяване** и методът на окончателно оценяване по дисциплината.

Съществува голямо разнообразие от *форми за учебни е-материали*, които се използват за реализиране на гореспоменатата структура (<https://learningportal.iiep.unesco.org/en/issue-briefs/improve-learning/learning-and-teaching-materials>). Някои от тях са:

1. Електронни учебници и работни тетрадки: най-често срещаните видове учебни материали, предоставящи структурирано съдържание и упражнения, които учащите могат да следват.

2. Мултимедийни презентации: видеоклипове, слайдшоу и интерактивно съдържание, които могат да направят обучението по-ангажиращо и достъпно.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

3. Онлайн ресурси: уебсайтове, електронни книги и цифрови библиотеки, които предлагат богатство от информация и интерактивни възможности за обучение.

4. Визуална подкрепа: плакати, флаш карти, графики и инфографики, които помагат за визуализиране на концепции.

5. Аудио подкрепа: записи, подкасти и езикови лаборатории, които подпомагат слуховото обучение.

6. Допълнителни материали: вестници и брошури, които предоставят допълнителна информация и контекст.

(<https://learnexus.com/blog/online-course-design-best-practices-3/>,

<https://www.learnworlds.com/online-course-design/>,

<https://learnexus.com/blog/best-practices-for-online-course-design/>)

Добре познати софтуерни платформи за е-обучение са Blackboard или Anthology (<https://www.blackboard.com/>), Learning space (<https://www.learningspace.org/>), Top Class (<https://topclasslms.com/>), ARIADNE (<https://www.ariadnelearning.it/>), ILIAS (<https://www.ilias.de/en/>), Moodle (<https://moodle.org/?lang=bq>) и др. Някои от тях са платени, а други, като Moodle, са с отворен код. Някои прилагат стандарти за е-обучение при разработването на учебни ресурси, за да постигнат преносимост за работа с други образователни системи. Тези софтуерни приложения позволяват създаването на сложни учебни ресурси без необходимост от експертни познания по програмиране. Организации, които се занимават със стандарти за е-обучение, са ADL, ARIADNE, IMS Global Learning Consortium, CEN и др. Стандартите за е-обучение, свързани с е-съдържание, са LOM, SCORM, IMS Content Packaging.

1.8. Структура на учебните теми

За да се осигури лекота на процеса на обучение, електронният курс трябва да бъде разделен на учебни теми (за предпочитане между 10 и 15). Те трябва да са логически свързани и да представят основното учебно съдържание в сбита форма и да могат да бъдат групирани в е-модули. Съдържанието трябва да е съобразено с аудиторията и учебния контекст.

Структурата на една тема обикновено включва 4 раздела: въведение (1); елементи от основното учебно съдържание (2); заключение (3); елементи за надграждане, самооценка и контрол (4).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Уводната част включва:

- Въведение (10 - 15 изречения);
- Приложение на темата – защо е необходимо изучаването на темата и нейната практическа значимост;
- Учебни цели (между 5 и 10) – какво трябва да знае или да може да прави студентът след усвояване на материала.

За да достигнат електронните учебни материали, подготвени от преподавателя, до обучаемия като интерактивна мултимедийна презентация в различни медии, е необходимо да се използва система за управление на обучението (LMS) или система за управление на съдържанието (CMS).

Един от най-популярните набори от технически стандарти за софтуерни продукти за електронно обучение е SCORM (Sharable Content Object Reference Model). Основната цел на стандарта е да уеднакви писането на програмния код за различните платформи за електронно обучение. Това има за цел да гарантира, че онлайн учебното съдържание и системите за управление на обучението (LMS) комуникират помежду си. По този начин електронното учебно съдържание става достъпно за възможно най-много обучаеми. https://scorm.com/scorm-explained/one-minute-scorm-overview/?utm_source=google&utm_medium=natural_search

За да се създаде учебно съдържание, което отговаря на стандарта SCORM, трябва да се използва инструмент, който поддържа този стандарт. Такива инструменти са Adobe Captivate, Articulate Storyline, Lectora и др. Тези инструменти могат да се използват за създаване на интерактивни електронни курсове, като съдържанието под формата на презентации, интерактивни симулации и мултимедийни елементи се публикува след създаването му в съответната система за управление на обучението (LMS) (<https://blog.braincert.com/a-complete-guide-to-create-scorm-content-in-an-lms/>).

РАЗДЕЛ 4 ДИЗАЙН НА ОБУЧЕНИЕТО: ПРЕПОДАВАНЕ И УЧЕНЕ

Дизайнът на обучението е сложен процес на създаване и проектиране на ефективни учебни среди, учебни ресурси и учебни продукти, които интригуват, мотивират и ангажират учащите да учат и да постигат високи академични резултати.

„Дизайнът на обучението включва планиране на програма, която да отговаря на учебните цели, включително структура, съдържание, начин на провеждане и оценки. Той взема предвид нуждите на учащите, организационните цели и най-добрите практики в обучението, за да се създаде ефективно и ангажиращо обучение, което повишава уменията и знанията.“ (<https://www.continu.com/blog/training-program-design#:~:text=Training%20design%20involves%20planning%20a,that%20boosts%20skills%20and%20knowledge>).

„Инструкционният дизайн е наука и изкуство за създаване на подробни спецификации за разработване, оценка и поддържане на ситуации, които улесняват ученето и изпълнението.“ (Richey, Klein & Tracey, 2011).

Докато учителят или обучителят преподава, инструкционният дизайнер улеснява и подкрепя самостоятелното учене и създава положителни учебни преживявания. С развитието и широкото прилагане на теорията и практиката на моделите, методите и техниките на обучение, акцентът се поставя върху инструкционния дизайн.

„Инструкционалните дизайнери обикновено са зад кулисите, създават обучение, но не го доставят. Обучителите обикновено са хората, които си взаимодействат със студенти и провеждат обучение“ (<https://christytuckerlearning.com/is-instructional-design-the-right-career/>).



Ресурс: Авторите на Модул 3

Инструкционният дизайн е ключ към ефективното прехвърляне на знания и умения, с основната цел да се гарантира, че учащите не само усвояват новата информация, но и могат да я приложат на практика.

„Както практиката, така и изучаването на инструктивен дизайн могат да се видят по два начина:

- като стратегии за създаване на конкретни продукти и като изпълнение и
 - Управление на цялостния процес на проектиране. В която и да е от тези ориентации инструктажът е процес на планиране. Като такъв, той се отличава от процесите на разработване, действителното производство на инструктивни материали
- ” (Richey, Klein & Tracey, 2011).

Прилагат се пет принципа на теории за инструктивен дизайн, посочени за обучение, когато:

1. „Учениците участват в решаването на проблеми в реалния свят.
2. Съществуващите знания се активират като основа за нови знания.
3. Новите знания са демонстрирани в обучението.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

4. Новите знания се прилагат от обучаемия.

5. Новите знания са интегрирани в света на ученето. " (Merrill, 2009)



Фигурата е от <https://instructionaldesign.com.au/what-is-instructional-design/first-principles-of-instruction/>

От решаващо значение за успешния дизайн на обучението са:

- ясно формулирани правила и условия за процеса на обучение;
- определяне на стандарти за изпълнение и цели за постигане;
- мотивация за изучаване на стажантите;
- ефективност на работния процес;
- изпълнение на отговорностите;
- редовна, ефективна и конструктивна обратна връзка.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

ВАЖНИ АСПЕКТИ НА ИНСТРУКЦИОНАЛНИЯ ДИЗАЙН

- приемане на обучението като активен, а не като пасивен процес;
- персонализирано внимание към учащите чрез методи на преподаване и адаптиране на методите за обучение, оценка и включване;
- методите на обучение трябва да бъдат ангажирани и разнообразни според образователните профили на учащите;
- достъп до учебни материали по всяко време, независимо от местоположението, със собствено темпо;
- възможност за връщане и преглед на учебните материали, ако е необходимо;
- учениците трябва да имат своя собствена мотивация да придобият нови знания;
- липсата на достъп до навременна подкрепа от преподавател може би в някои моменти би имала отрицателно въздействие върху процеса на обучение;
- учениците трябва да имат достатъчно компютърна грамотност, за да завършат успешно курса за обучение.

Инструкциопалният дизайн, преподаването и ученето чрез този нов тип електронно обучение представлява модерен подход към образованието. В него учебните материали и дейности се доставят и реализират чрез интернет и цифрови платформи. Този метод на преподаване и обучение е описан като гъвкав, интерактивен, който може да бъде напълно персонализиран за нуждите на учащите.

Инструкциопалният дизайн е систематичен подход за създаване на ефективни курсове. Инструкциопалният дизайн съчетава различни методи и мултимедия за създаване на ценни курсове, които постигат резултати и подобряват ефективността. Дизайнерите на електронно обучение се фокусират върху създаването на решения за обучение. Успехът се определя като такъв в зависимост от резултатите, които учащите показват.

Електронното обучение, чрез прилагане на инструкции, може да се провежда както синхронно, така и асинхронно. Синхронно обучение трябва да се прилага в реално време, с активното участие на обучител, учител. Докато е в своята асинхронна форма, обучаемият извършва процеса на обучение независимо. Някои от най-често използваните инструменти за асинхронно обучение са форуми, блогове и уеб предавания. Електронното обучение се препоръчва за приложение за обогатяване на знанията в определена посока и развитие на познавателните умения на индивида.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Сред най -популярните модели за обучение са:

➤ **УНИВЕРСАЛЕН ДИЗАЙН ЗА ОБУЧЕНИЕ**

Както е посочено в модули 1 и 2, универсалният дизайн за учене (UDL) е иновативен и приобщаващ модел за електронно обучение, който има за цел да направи учебното съдържание за електронна обучение достъпно и ангажиране за всички учащи, независимо от техните способности, опит или предпочитания. UDL се основава на три принципа: множество средства за представяне, множество средства за действие и изразяване и множество средства за ангажиране. Първият принцип изисква предоставяне на учебното съдържание на учениците при електронното обучение по различни начини, с осигуряване на възможности за сензорна достъпност и разбиране с използване на предпочитани сензорни модалности. Учебното съдържание се представя като текст, аудио, видео, изображения или графики или чрез интелигентни цифрови технологии. Вторият принцип изисква предоставяне на възможности на учащите по различни начини да овладяват учебното съдържание, т.е. да има възможности за различни начини за практикуване, напр. чрез писане, говорене, рисуване, моделиране, кодиране и обучение чрез правене. Третият принцип изисква предоставянето на обучаеми разнообразни начини за мотивиране и стимулиране на тяхното обучение, и учене чрез емоционално положителни преживявания чрез избор, обратна връзка, предизвикателство или сътрудничество. (<https://www.cast.org/impact/universal-design-for-learning-udl>).

➤ **УНИВЕРСАЛЕН ДИЗАЙН НА ИНСТРУКЦИИ (UDI)**

Универсалният дизайн на инструкциите (UDI) е дизайн на продукти и учебни продукти и среди, които могат да се използват от всички хора, във възможно най-голяма степен, без да е необходимо адаптиране или специализиран дизайн. (Burgstahler, 2020). Основава се на девет принципа: достъпност и справедливост; гъвкавост; директност, последователност и изричност; толерантност към грешки; размер и пространство за подход и употреба; и три принципа за учебната среда, които

трябва да бъдат подкрепящи; минимизиращи ненужните физически усилия; и приобщаващи учениците чрез множество методи на преподаване. (<https://www.washington.edu/doit/universal-design-instruction-udi-definition-principles-guidelines-and-examples>)

➤ **УНИВЕРСАЛЕН ИНСТРУКЦИОНАЛЕН ДИЗАЙН (UID)**

В основата на UID е концепцията за включване и справедливост. Въпросите и дейностите на обучението трябва да бъдат достъпни и справедливи; директни и последователни; да осигуряват гъвкавост при използването, участие и представяне на подкрепяща учебна среда; да бъдат изрично представени и лесно разбрани; да минимизират ненужните физически усилия за учащите и да осигуряват учене.

➤ **ADDIE модел**

Моделът ADDIE (ADDIE - Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) е креативен модел от ISD семейството (Система на дизайн) и е креативен и популярен класически модел за електронно обучение. Addie е линеен и систематичен процес, който следва алгоритъм на отделни фази на електронно обучение, от идентифициране на нуждите и целите на обучението, за създаване на учебни материали и дейности, до предоставяне и оценка на резултатите от обучението. Моделът на Addie помага да се планира, организира и управлява електронното обучение, като гарантира неговото качество и ефективност. (<https://www.uwb.edu/it/addie>; <https://educationaltechnology.net/the-addie-model-instructional-design/>).

➤ **ДЕВЕТ СЪБИТИЯ НА GAGNE НА ИНСТРУКЦИИТЕ**

Рамката идентифицира девет ключови инструкции за справяне, за да се увеличи максимално обучението: **придобиване на внимание, информиране на учащите за целите, припомняне на предварително обучение, представяне на материала,**

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

предоставяне на насоки, извличане на ефективност, предоставяне на обратна връзка, оценка на ефективността, подобряване на задържането (<https://educationlibrary.org/gagnes-nine-events-of-instruction/>).

➤ **МОДЕЛ НА KIRKPATRICK**

Моделът на Kirkpatrick е широко използван модел за електронно обучение за оценка на въздействието и ефективността на курсовете за електронно обучение. Kirkpatrick е стандарт за привличане и валидиране на инвестиции в таланти (<https://www.kirkpatrickpartners.com/the-kirkpatrick-model/>). Той е съставен от четири нива на оценка: отговор, обучение, поведение и резултати. Първото ниво измерва реакцията на учащите на курса за електронно обучение чрез тяхното удовлетворение и ангажираност. Второто ниво измерва знанията и уменията на учащите, получени от курса за електронно обучение. Третото ниво измерва знанията, уменията и компетентността на приложенията, придобити от курса за електронно обучение чрез ефективността и производителността на учащите. Четвъртото ниво измерва въздействието на курса за електронно обучение върху организационните цели, като възвръщаемост на инвестициите и удовлетвореността на клиентите.

➤ **ТАКСОНОМИЯТА НА БЛУМ**

Таксономията на Bloom предоставя полезен инструмент за проектиране на учебни цели и оценки, насочени към специфични познавателни умения. Като избират подходящи глаголи за всяко ниво на таксономията, дизайнерите могат да гарантират, че техните цели за обучение са измерими и специфични, и че те се привеждат в съответствие с желаното ниво на развитие на когнитивните умения. Фазите на таксономията на Bloom са знания, разбиране, приложение, анализиране, оценка и създаване (<https://bloomstaxonomy.net/>).

➤ **ДИЗАЙН МИСЛЕНЕ**

Дизайн мисленето е стратегически и практически модел на обучение, използван от дизайнери и/или дизайнерски екипи за разработване на дизайнерски концепции (предложения за нови продукти, услуги, предмети, сгради, машини и т.н.). Дизайн мисленето също е свързано с процесите на създаване и разработване на иновации, иновативни продукти, услуги и опит. Дизайн мисленето включва пет основни стъпки: **разбиране и познаване на крайния потребител/общност, определяне на проблема, търсене на нови идеи, създаване на бързи прототипи и тестване и търсене на обратна връзка.** (<https://podmosta.bg/dizayn-mislene-znachenie-stapki-v-razvitiето-mu-i-prilozhenie-v-obrazovaniето-na-digitalnata-era/>). Дизайн мисленето е:

- творчески процес, който насърчава иновациите и спомага за изграждането на сложни решения чрез идеи;
- интердисциплинарен подход, който съчетава различни методи и техники от различни области;
- нов начин на мислене, който го прави приложим във всички области. Дизайн мисленето е творчески процес за решаване на сложни и на пръв поглед неразтворими проблеми и намиране на иновативни и нетрадиционни решения за тях (http://www.eddev.eu/lzlIzdania/AttachmentsEdited/br3_M_Karakehayova.pdf?cls=file).

➤ **КАЧЕСТВЕНИ ВЪПРОСИ**

Качествените въпроси (QM) е популярен модел за електронно обучение, базиран на партньорска проверка, който оценява качеството на онлайн курсовете въз основа на осем общи стандарта и 42 специфични критерия (<https://dlss.flvc.org/qm-about#:~:text=The%20Quality%20Matters%20Higher%20Education,continuous%2C%20collegial%2C%20and%20collaborative>). Осемте общи стандарта са: преглед и въвеждане на курсове, цели за обучение, оценка и измерване, учебни материали, взаимодействие и ангажираност на обучаемите, технология на курса, подкрепа на обучаемите и достъпност и използваемост (<https://www.qualitymatters.org/>).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

➤ ПЪРВИТЕ ПРИНЦИПИ НА MERRILL

Моделът на Merrill е набор от стратегии за обучение, базирани на проблеми и задачи, които създават ефективен опит в обучението чрез ангажиране на онлайн обучаващите се и прехвърлят съдържание за електронно обучение в ситуации в реалния живот. The Merrill design presents a multi-phase process with five principles for the most effective learning environments: task focus; активизиране; демонстрация; приложение; интеграция. (Merrill, 2002; <https://elearningindustry.com/merrills-principles-instruction-definitive-guide>)

➤ DICK & CAREY МОДЕЛ

Инструкционалният дизайн на Dick & Carey (известен също като модел на системния подход) е процес на девет стъпки за планиране и проектиране на ефективни инициативи за обучение. В ръководството има девет взаимосвързани компонента на този процес на проектиране: определяне на целите, провеждане на анализ, анализиране на учащите и контекстите, целите на ефективността, оценките, разработването на стратегия, учебните материали, формираща оценка, преразглеждане. (<https://worldofwork.io/2019/08/dick-carey-instructional-design-model/>).

➤ РАЗШИРЯЕМА РАМКА ЗА ЕЛЕКТОННО ОБУЧЕНИЕ

Разширяемата рамка за електронно обучение (XLF) е гъвкав и адаптивен модел за електронно обучение. Тя се основава на идеята за модулиране, повторна употреба и комбиниране на различни компоненти на съдържанието на електронното обучение, като учебни обекти, метаданни, дизайн на учене и резултати от обучението. XLF позволява персонализирането на съдържанието за електронно обучение според нуждите и предпочитанията на учащите, според контекста и средата на курса за електронно обучение. XLF поддържа оперативната съвместимост с други платформи и системи (<https://www.adaptlearning.org/>;

https://www.academia.edu/2819796/An_Extensible_Framework_for_Building_Interactive_Courses_on_Web; https://pubman.e-ucm.es/drafts/e-UCM_draft_181.pdf).

➤ **SAM (ПОСЛЕДОВАТЕЛЕН МОДЕЛ НА ПРИБЛИЖАВАНЕ)**

Дизайнът е гъвкав, популярен модел с итеративен процес за инструкции за електронно обучение и се фокусира върху бързото развитие, ефективност и успех през съвършенството чрез създаване на смислени, запомнящи се и ангажиращи учебни преживявания, които водят до измерими печалби и осигуряват работни, персонализирани учебни решения, които могат да бъдат тествани за силни и слаби страни. Този модел насърчава получаването на обратна връзка и извършване на бързи корекции, вместо да се фокусира над едно перфектно решение. SAM включва три последователни фази: подготовка - бърза оценка на нуждите и ограниченията; итеративен дизайн - бързо прототипиране и усъвършенстване; и итеративно развитие - малки, бързи подобрения въз основа на обратна връзка. (<https://elmllearning.com/hub/instructional-design/sam-successive-approximation-model>; <https://learn.alleninteractions.com/services/custom-learning/sam/elearning-development>)

➤ **ОБРАТЕН ДИЗАЙН (РАЗБИРАНЕ ЧРЕЗ ДИЗАЙН) (UBD)**

Определя се като обърнат дизайн, тъй като първо се определят желаните резултати, след това се определят приемливи доказателства и едва тогава са обучението и планираните инструкции. (<https://authenticeducation.org/the-ae-team/grant-wiggins/>)

За да се внедри инструкционален дизайн е необходимо:

- стимулиране на активното обучение;
- ясно формулирани условия, необходими за подходящото прилагане на обучението,
- персонализирано отношение към учащите;

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- мотивиране на учащите се чрез определяне на стандарти;
- постоянно преглеждане на напредъка на учащите;
- предоставяне на обратна връзка;
- промяна на методите и техниките на обучение;
- гъвкавост на нивата на сложност и на учебните програми.

Успешните курсове за електронно обучение според инструкционалния дизайн са интерактивни; енергични; динамично представяне на учебното съдържание по мултисензорна начин.

РАЗДЕЛ 5 ПОДКРЕПА ОТ ТЮТОР

Тюторството е специфична форма на допълнителна академична подкрепа и помощ на обучаемия, за придобиването на специфични знания или нови умения. Тюторството се предоставя от учител или лице с опит и се характеризира със следните характеристики:

- Индивидуален модел на изпълнение;
- Позитивно учене и отношение към ученето;
- Предотвратява стреса, разочарованието и прегарянето „burnout“ в случай на неуспехи;
- Повишава успеваемостта в училище и подобрява академичните резултати;
- Подобрява увереността, самочувствието и самооценката на обучаваните;
- Повишава мотивацията за учене;
- Провокира активното учене на обучаемия;
- Извежда различна перспектива чрез индивидуални и групови учебни преживявания;
- Подобрява личностното израстване и процъфтяване;

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Подобрява отношението към предмета, специализираната област;
 - Подобрява стратегиите за задаване на въпроси, правенето на избор и вземането на решения;
 - Развива критично и творческо мислене;
 - Създава възможности за интензивна практика;
 - Създава възможности за модел на учене „от връстници към връстници“.
- (по <http://www.ltconline.net/green/courses/TutorTraining/whatIsTutoring.htm>;
<https://www.dyndevic.com/en/news/tutor-mentor-coach-the-differences-ELN-1712/>)

Тюторството е полезен, приобщаващ, евтин метод, който може да бъде приложен както от учител към ученик, така и в модела връстници обучават връстници (Barbetta et al., 1991; Heward, 1994; Mercer & Mercer, 2001). "То може да се прилага както на работното място, така и извън него. Тюторите предоставят на своите студенти нови знания, но и с насоки, съвети и надзор. Въпреки че ролята им е да инструктират, те не предлагат готови решения. Те трябва да изискват критично мислене и разсъждения от своите обучаеми" (Barna, 2019).

Тюторството има съгласувани подходи към менторството и коучинга. Менторството, коучингът и наставничество са важни предиктори на човешкия капитал. Между трите конструкта има сходства в контекста на повишаването на уменията и личностното развитие, но има и различия.

Разликите в трите конструкта могат да се определят, както следва:

- **Наставничеството/Менторството** е доброволна връзка между двама души - ментор и наставляван, която има за цел да подобри придобиването на нови знания, умения и опит, както и личностното развитие на младия човек чрез постоянна подкрепа. Тъй като това е процес на взаимно сътрудничество, е необходим определен период от време. Менторството се извършва поверително. В днешно време терминът менторинг се използва, за да опише връзка, в която някой получава съвет и насоки от друг по-опитен колега в областта. (Bozeman & Feeney, 2007)
- **"Коучингът** е методология за личностно развитие, при която опитен човек (коуч) подкрепя друг човек (наставляван) в постигането на конкретна професионална

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

цел. Коучът осигурява подкрепа за придобиване на по-висока степен на осъзнатост, отговорност, избор, увереност и самостоятелност.

- **Тюторството** е подкрепа в помощ на обучението, особено в академичните среди, която обикновено се предоставя от лице със задълбочени познания или опит в определена област. Преподавателят предоставя помощ на един или повече обучаеми по определени предмети или умения. Емблематичен е случаят с партньорското наставничество (обучение на връстници), което се основава на модел на кооперативно обучение.“

(<https://www.dyndevic.com/en/news/tutor-mentor-coach-the-differences-ELN-1712/>).

Е-тюторството е иновативна и ефективна форма със следните характеристики:

- * общуване лице в лице;
- * повсеместност (по всяко време и от всяко място);
- * навременна и незабавна помощ;
- * може да се прилага синхронно, асинхронно и хибридно;
- * провокира положителни нагласи към онлайн обучението.

Онлайн тютор е "всяко лице, което поема роля в подкрепа и дава възможност на обучаемите да учат ефективно онлайн" (Higgison, 2000).

Е-тюторът изпълнява ролеви и поведенчески модели за:

- предоставяне на персонализирана подкрепа на обучаемия;
- ефективна комуникация с обучаемия;
- приспособяване и придружаване по време на учебния процес;
- придружаване на обучаваното лице по всяко време (преди и по време на интеграцията в училищната институция);
- осигуряване на инструменти и ключове за дистанционна поддръжка;
- подобряване на електронното обучение директно на електронната платформа;
- осигуряване на повсеместна подкрепа (по всяко време и от всяко място);
- сътрудничество с наставявания, без да се изпада в роля на негов мениджър или човек, който го превъзхожда или ръководител;

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- запознаване с нормите, правилата, културните и социалните кодекси на училищната организация;
- насърчаване на кооперативното и конкурентно обучение;
- достъпност, ангажираност и интерактивност;
- адаптивност към различни стилове на учене;
- незабавна самооценка;
- осигуряване на незабавна обратна връзка;
- провокира задълбочаване на разбирането;
- насърчава критичното и креативно мислене;
- включва многоезично обучение;
- намаляване на товареността на учителите;
- създаване на онлайн училищна общност и др.

РАЗДЕЛ 6. ДИГИТАЛНО ОЦЕНЯВАНЕ НА КОМПЕТЕНТНОСТИТЕ НА ОБУЧАЕМИТЕ (ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАГЛАСИ)

Оценяването възниква всеки път, когато се сподели мнение или преценка на обучаващия върху работата на обучаемия. (Bearman, Nieminem, & Ajjawī, 2022) Съвременният модел на оценяване неизменно предполага използване на компетентностен подход, който включва оценка на трите основни психологически домейна – знания, умения и нагласи. (Чавдарова-Костова, 2022, стр. 13) Само в неговия контекст може да бъде оценен реално приложимия резултат от проведено обучение. Всяко оценяване започва със структуриране на базисна оценка по основните домейни на познанието. Може да се твърди, че всяко провеждано обучение има определена степен на релевантност към някоя от ключовите компетентности. Препоръките на ЕС за ключовите компетентности, включват осем основни такива, които са: езикова грамотност; многоезикова компетентност; математическа компетентност и компетентност в областта на точните науки, технологиите и инженерството; цифрова компетентност; личностна компетентност, социална компетентност и компетентност за придобиване на умения за учене; гражданска

компетентност; предприемаческа компетентност; компетентност за културна осведоменост и изява. (The European Parliament and The Council of the European Union, 2006) Развитието на поне една от тези компетентности задължително е включена във всяка учебна програма, тоест, оценяването на резултатите от обучението може да започне успешно базирайки се на рамката, поставена от тази концептуализация.

Когато става въпрос за оценяването в контекста на инструкционалния дизайн на е-обучението (e-learning instructional design) е необходимо да споменем четирите основни компонента, от които се състои основния модел на учебния дизайн. (van Merriënboer & Kester, 2014) Това са:

1. Учебни задачи – описанието и насоките за изпълнението на задачата;
2. Подкрепяща информация – илюстрирани казуси, примери и когнитивна обратна връзка;
3. Процедурна информация – инструкции „как да“ и корективна обратна връзка;
4. Задачи за упражнение на основните части от основната учебна задача – практически задачи.

Оценяването е ключов етап от всяко обучение, тъй като неговата най-важна роля е да дава обратна връзка за ефективността на проведеното обучение, съдейки по придобитите в следствие на проведените дейности нови знания, умения и нагласи. Процесът на оценяване позволява навременна обратна връзка, относно постигането на целите на обучението. (Bearman, Nieminem, & Ajjawī, 2022) Оценката на задачите за упражнение и основната учебна задача дава информация относно степента на усвояване на знанията, уменията и нагласите, заложи в учебния дизайн.

Ако оценяването е извършено коректно и точно, то се превръща в най-добрия измерител на качеството на всички компоненти и етапи на проведеното обучение. Степента на формирането на заложените като цел на обучението компетентности зависи както от качеството на обучителните материали, тяхната достъпност, релевантност и практичност, така и от формите и методите на преподаване и обучение. (Bean, 2023)

Постигането на постоянни резултати, показващи висока степен ефективност на проведените обучения е оптималния желан резултат от всяка обучителна програма. Комплексното оценяване на знанията, уменията и нагласите придобити от дадено обучение може да се извърши не само чрез различни инструменти, но и в различни среди.

Дигиталната среда може да допринесе за подобряване на достъпността на обученията, позволявайки дигитално приобщаване и включване към учебните среди на хора от отдалечени райони (suburban areas), морски, туристически и други териториално отдалечени зони (Warouw, 2024), на хора със слухови (Ponomarenko, Krasavina, Gareyev, & Shishkina, 2023), интелектуални затруднения (Betlej & Danileviča, 2022), с обучителни трудности (Chadwick, Richards, Molin, & Strnadova, 2023) (Levterova-Gadjalova, Terlemezyan, Tagareva, & Tsokov, 2024) и други.

В контекста на съвременните изисквания за достъпност и дигитализация в обучението е особено важно да се използва пълния потенциал на дигиталните технологии не само в процеса на обучение, но и в процеса на оценяване. При ученето в дигитална среда е изключително важно да се осигури на обучаемите възможност за своевременна обратна връзка, относно механизмите и развитието на процеса на тяхното учене. Съвременните дигитални технологии позволяват предоставянето на бърза и разнообразна оценка, чрез широк набор от инструменти. Наличието на тези възможности е от особена важност за дигиталното оценяване. При работа в дигитална среда е още по-важно да има ясни доказателства за чистотата и яснотата на критериите за оценка, инструкциите към всяка задача и осигуряването на демонстрация на разбирането на наученото. (Jurane-Bremane, 2021)

Само когато тези критерии са изпълнени можем да твърдим, че получената оценка е достоверна и надеждна. Различните инструменти и платформи предоставят възможности за оценка на различни аспекти от процеса на учене. Поради тази причина не може да се твърди, че съществува универсална платформа за дигитална оценка. (Çekiç & Bakla, 2021) Голямото множество от платформи и инструменти допринася за наличието на богат избор при съставянето на различните учебни дизайни.

Въпреки това, времевата, финансова и учебна ефективност на дигиталните инструменти за добиване на обратна връзка и оценяване са основната предпоставка за създаване на множество различни платформи със солиден потенциал. Някои от най-популярните инструменти и платформи са:

1. Гугъл Формуляри (Google Forms)

Линк: <https://www.google.com/forms/about/>

Описание: Гугъл Формуляри е удобен инструмент за създаване на конкретни оценки, тестове, проучвания и въпросници за самооценка. Интегриран е Гугъл Класрум (Google Classroom), което позволява лесното задаване на задачата и събирането на отговорите от нея.

Оценявани компетентности: знания, нагласи и аналитично мислене.

Основни преимущества: автоматизирано оценяване за тестовете, възможност за различни типове въпроси, събиране на информация и оценки в реално време.

2. Формуляри Майкрософт (Microsoft Forms)

Линк: <https://www.microsoft.com/bg-bg/microsoft-365/online-surveys-polls-quizzes>

Описание: Подобно на Гугъл Формуляри (Google Forms), Формулярите на Майкрософт позволяват на учителя да създава тестове, куизове и анкети. Част от 365 Майкрософт Офис (Microsoft 365 suite), което улеснява интегрирането им с останалите инструменти на Майкрософт.

Оценявани компетентности: знания, дигитална грамотност, нагласи и критично мислене.

Основни преимущества: богат избор от опции за типове въпроси, визуализация и анализ на данните в реално време, интеграция с Майкрософт Тиймс (Microsoft Teams).

3. Мудъл (Moodle)

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Линк: <https://moodle.org>

Описание: Мудъл (Moodle) е система за управление на ученето с отворен код, която включва различни типове инструменти за оценка, като кузиви, тестове и форуми. Поддържа широк диапазон от типове въпроси и стратегии за оценка.

Оценявани компетентности: знания, умения, нагласи и работа в екип.

Основни преимущества: богат избор от опции за тестове и оценка, наличие на инструменти за самооценка и оценка на други учащи, възможност за детайлна оценка и обратна връзка.

4. Kahoot!

Линк: <https://kahoot.com/>

Описание: Kahoot! Е игрово-базирана обучителна платформа, която позволява на учителите да създават куизове, тестове, дискусии и анкети. Използва се често за официални оценки, ангажирайки обучаемите в реално време, предоставяйки веднага обратна връзка за техните знания.

Оценявани компетентности: знания, бързо мислене и памет.

Основни преимущества: обратна връзка и резултат в реално време, интерактивни тестове и анкети, доклади за данните за представянето на обучаемите.

5. Edpuzzle

Линк: <https://edpuzzle.com/>

Описание: Платформата позволява на учителите да превръщат видеа в интерактивни уроци, чрез добавяне на въпроси по време на видеото. Особено полезно е при оценка на ангажираността и разбирането на обучаемите, спрямо дадено видеосъдържание.

Оценявани компетентности: знания, критично мислене и внимание.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Основни преимущества: въвеждане на интерактивни въпроси във видеата, проследяване на отговорите и ангажираността на обучаемите, интеграция с виртуални класни стаи и платформи (Google Classroom, Canvas).

6. Flipgrid

Линк: <https://my.flipgrid.com>

Описание: Flipgrid е видео дискуссионна платформа, в която обучаемите могат да отговарят на въпроси, чрез кратки видеа. Тя е отличен инструмент за оценка на комуникационните умения, креативността и нагласите на обучаемите.

Оценявани компетентности: комуникация, креативност и нагласи.

Основни преимущества: видео-базирани отговори, интеракция и обратна връзка между обучаемите, интеграция с други образователни инструменти.

7. Socrative

Линк: <https://www.socrative.com/>

Описание: Базирана в облака, система за оценка на обучаеми, която позволява на учителите да създават тестове, анкети, к्वизове и тестове за финална оценка. Създадена е за оценка в реално време и незабавна обратна връзка.

Оценявани компетентности: знания, критично мислене и разбиране.

Основни преимущества: тестове и к्वизове в реално време и незабавна обратна връзка, доклади за представянето на обучаемите, съвместимост с различни устройства.

8. Seesaw

Линк: <https://seesaw.com/>

Описание: Инструмент за дигитални портфолиа, който позволява на обучаемите да документират и да отразяват впечатленията от ученето си. Учителите могат да

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

оценят работата на обучаемите, чрез техните дигитални портфолия и да им предоставят обратна връзка.

Оценявани компетентности: умения, нагласи, рефлексия и креативност.

Основни преимущества: дигитални портфолия с поддръжка на мултимедия, възможност за комуникация, проследяване на дейностите и задачите.

9. Liveworksheets

Линк: <https://www.liveworksheets.com/>

Описание: Интерактивна платформа, която позволява създаване на „живи“ работни листове. Позволява интеракция със съдържанието в реално време, ангажира вниманието и осигурява участието на обучаемите.

Оценявани компетентности: знания, памет и проблемноориентирано мислене.

Основни преимущества: интерактивни работни материали, възможност за работа на различни устройства, възможност за събиране на обратна връзка.

10. H5P

Линк: <https://h5p.org/>

Описание: H5P е приложение към съществуващите системи за публикуване, което позволява създаването на интерактивно съдържание. Позволява създаването на видеа, презентации, игри, тестове и дървовидни структури за учене.

Оценявани компетентности: знания, нагласи, критично мислене.

Основни преимущества: незабавна обратна връзка, чрез коментари от учителя, възможност за проблемноориентирано учене, възможност за интегриране с други платформи (WordPress, Moodle, Canvas, Brightspace).

11. Mentimeter

Линк: <https://www.mentimeter.com/>

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Описание: Инструмент за превръщане на онлайн презентациите в разговори. Позволява създаването на когнитивни карти, анкети, както в реално време, така и асинхронно.

Оценявани компетентности: нагласи, социализация, решаване на проблеми.

Основни преимущества: интерактивна обратна връзка в реално време на обучението, възможност за оценка на нагласите и повишаване на мотивацията.

Поради своята специфика уменията се оценяват от различни типове дигитални инструменти, които позволяват приложението на различните технически, интерперсонални и практически умения. Оценката на придобиването и развитието уменията може да се осъществи чрез няколко иновативни и традиционни методи (по (Mudhol, 2024):

1. Портфолиа и е-портфолиа – съвкупност от продукти от работата на обучаемия по време на обучението - физически или дигитален архив, който позволява на обучаемите да демонстрират развитието на уменията и компетентностите си, същевременно фасилитирайки и самооценката;

2. Оценка от колеги (връстници – „peer“) и самооценка – обучаемите оценяват своята работа и работата на свои колеги по предварително заложили критерии. Тази техника подпомага развитието на рефлексията и критичното мислене, като подпомага и сътрудничеството и работата в екип;

3. Базирана на симулации и работа във виртуални лаборатории оценка – широко приложим метод за оценяване, базиран на решаване на казуси. Виртуално симулирани опити и реалистични сценарии за опити и др.

Съществуват множество дигитални инструменти и платформи, които позволяват провеждането на оценяването по посочените методи. Като едни от най-перспективни може да посочим:

1. Skillshare

Линк: <https://www.skillshare.com/en/>

Описание: Макар и основната функция на Skillshare да е да бъде обучителна платформа, тя може да бъде използвана и за оценка на умения, чрез задаване на практически задачи.

Оценявани компетентности: креативни умения (дизайн, фотография и др.), технически умения и артистични умения.

Основни преимущества: проектно-базирано учене и оценяване, достъп до различни полезни съвети и курсове, обратна връзка и ангажираност на общността.

2. Codio

Линк: <https://www.codio.com/>

Описание: Codio е образователна платформа за компютърни науки и програмиране. Тя позволява на учителите да оценяват уменията за създаване на код на обучаемите, чрез задачи и проекти, създавани в напълно интегрирано развитие на средата.

Оценявани компетентности: програмиране, решаване на проблеми и техническо мислене.

Основни преимущества: интерактивни упражнения, обратна връзка в реално време, въз основа както на качеството, така и на функционалността на създадения код, автоматично оценяване на задачите.

3. Labster

Линк: <https://www.labster.com/>

Описание: Labster предоставя възможност за симулации на научни субекти във виртуална лаборатория. Позволява на обучаемите да провеждат експерименти във виртуална среда, което помага при оценяването на техните практически лабораторни умения, без да се хаят ресурсите на физически съществуващата реална лаборатория.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Оценявани компетентности: лабораторни умения, приложение на научните принципи и експерименти.

Основни преимущества: реалистични лабораторни симулации в различни научни полета, незабавна обратна връзка и насоки по време на експеримента, интеграция със системи за управление на ученето.

4. Articulate 360

Линк: <https://www.articulate.com/360/>

Описание: Articulate 360 е комплекс от инструменти за създаване на интерактивно съдържание за е-обучение, включително задачи, които симулират сценарии от реалния живот. Макар и използвана основно за обучения на работното място, тя може да бъде особено полезна и при развитие и оценка на социални компетентности и меки умения.

Оценявани компетентности: комуникация, вземане на решения, взаимодействия в екип и други меки умения.

Основни преимущества: базирани на дървовидна структура за вземане на решения сценарии; интерактивни симулации и пъзели; инструменти за създаване на видео-базирана оценка.

5. SimVenture Evolution

Линк: <https://simventure.com/products/evolution/>

Описание: SimVenture Evolution е инструмент за симулация на бизнес, който позволява на обучаемите да стартират и ръководят своя собствена виртуална компания. Създаден е за да развива и оценява уменията за бизнес мениджмънт в безопасна среда, без риск от загуба на финансови средства.

Оценявани компетентности: бизнес мениджмънт, предприемачество, вземане на решения и финансова грамотност.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Основни преимущества: сложни и реалистични бизнес симулации, които покриват различни аспекти от ръководенето на компания, развитие на уменията за вземане на решения и разработване на стратегии в реално време, подробна обратна връзка за представянето.

6. Mursion

Линк: <https://www.mursion.com/>

Описание: Mursion е платформа за виртуална реалност, която използва аватари, контролирани от изкуствен интелект за да симулира реалистични интеракции на работното място. Създадена е за да развива меките умения, както и за оценка на уменията за лидерство, интеракция с клиенти и в образованието.

Оценявани компетентности: умения за лидерство, комуникация, решаване на конфликти и интерперсонални умения.

Основни преимущества: виртуални, реалистични симулации на различни сценарии, интеракции в реално време, анализ на представянето и обратна връзка.

6. Flipgrid

Линк: <https://my.flipgrid.com>

Описание: Както беше споменато по-горе, Flipgrid е идеален за оценка на комуникативни и презентационни умения. Обучаемите създават видео отговори на различни задания, които могат да бъдат оценявани по различни компетентности.

Оценявани компетентности: комуникативни и презентационни умения, умения за говорене пред публика и рефлексивно мислене.

Основни преимущества: при оценка на уменията са видео-базираните отговори и преглед от други обучаеми (peer review), интерактивни дискуссионни формати и интеграция с други образователни инструменти.

Наличието на голям брой дигитални платформи и технологии, подпомагащи както оценяването, така и обучението като цяло е ценен капитал за образованието на бъдещето. Бързото развитие на обществото налага промени, с които образователната сфера трябва да отговори на променящите се изисквания към работната сила и към членовете на обществото като цяло. (Mudhol, 2024) Познаването и активната употреба на богатия набор от дигитални инструменти е не само огромно преимущество за всеки добре запознат учител, но и е необходимост спрямо съвременните изисквания. Дигитализацията в образованието е логичната следваща стъпка на образованието на бъдещето и нейното осъществяване в най-добри краски е дело и отговорност на всички участници в процеса. Част от тази реализация е прилагането по възможно най-добрия начин на всички възможни инструменти и процеси, за което основна предпоставка е дълбочинното им познаване.

За повече информация посетете Модул 7.

РАЗДЕЛ 7 СТАНДАРТИ ЗА КАЧЕСТВО НА ЕЛЕКТРОННОТО ОБУЧЕНИЕ

В този раздел следва да се отбележат Целите за устойчиво развитие на ООН до 2030 г., по-специално Цел 4: Осигуряване на приобщаващо и справедливо качествено образование и насърчаване на възможностите за учене през целия живот за всички. За постигането на Целта, УНИЦЕФ определя изисквания към правителствата, включително изисквания за „внедряване и разширяване на дигиталните обучителни решения и иновации за преосмисляне на образованието“ и за насочване на „вниманието към развитието на уменията, което трябва да бъде основен компонент на образованието“. (<https://sdgs.un.org/goals>; <https://data.unicef.org/sdgs/goal-4-quality-education/>)

Качеството на образованието, включително електронното, се определя от стандарти. Първоначално стандартите се определят като спецификации за стандартизиране на електронни учебни ресурси и представляват набор от основни правила и принципи. В резултат на множество проучвания и изпитания от

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

международно акредитирани организации разработените спецификации са признати за международни стандарти.

(<https://moodle.org/mod/glossary/view.php?id=7594&mode=date>)

Стандартът за качество най-често се определя като:

- *рамка*, която описва образователния процес с цел постигане на желаните резултати от образователната система;
- *процес* на предаване на знания, развиване на умения и създаване на способности;
- *компонент*, който определя спецификата и скоростта на социално-икономическото развитие.

Стандартът не е задължителен административен документ, а предоставя насоки и визия за реализирането на образователния процес в различна среда.

Стандартите в електронното обучение са спецификации, насоки или инструкции за продукти, услуги, цифрови технологични ресурси и др., които гарантират качеството на обучението. „Стандартът за електронно обучение е набор от правила и изисквания за това как данните се обработват, обменят и доставят, когато учебното съдържание се експортира към различни онлайн платформи.“

(<https://www.ispringsolutions.com/blog/elearning-standards>)

„Стандартите за електронно обучение имат за цел да гарантират, че различни платформи, технологии и съдържание работят съвместимо и безпроблемно. Чрез спазването на тези стандарти процесът на онлайн преподаване и учене става по-ефективен, достъпен и мащабируем. Стандартите за електронно обучение изпълняват множество цели, включително:“

- ✓ Съвместимост (Interoperability)
- ✓ Повторна използваемост (Reusability)
- ✓ Устойчивост (Durability)
- ✓ Достъпност (Accessibility)

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- ✓ Мащабируемост (Scalability) (<https://www.iseazy.com/blog/introduction-to-e-learning-standards/>)

Сред най-значимите и най-популярни стандарти за качество в електронното обучение могат да бъдат посочени:

• ISO 21001

Стандартът ISO 21001 е предназначен за Системата за управление на образователни организации (EOMS) на Международната организация по стандартизация. Стандартът предлага общ инструментариум за управление, предназначен за образователни организации, които се стремят да подобрят своите процеси и да отговорят на нуждите и очакванията на тези, които използват техните услуги. „11-те принципа на Системата за управление на образователни организации носят следните ползи за една организация:“

- ✓ Фокус върху обучаемите и други бенефициенти.
- ✓ Визионерско лидерство.
- ✓ Ангажираност на хората.
- ✓ Процесен подход.
- ✓ Непрекъснато усъвършенстване.
- ✓ Решения, основани на доказателства.
- ✓ Управление на взаимоотношенията.
- ✓ Социална отговорност.
- ✓ Достъпност и справедливост.
- ✓ Етично поведение.
- ✓ Сигурност и защита на данните. (<https://www.siscertifications.com/the-principles-of-iso-21001-and-how-can-it-benefit-your-organization/>)

• AICC

Първият разработен стандарт за електронно обучение, който позволява създаването, доставката и оценката на онлайн курсове, но не осигурява възможност за проследяване на данни за напредъка на обучаемите. Стандартът AICC също така осигурява сигурност при прехвърлянето на данни между съдържанието и системата за управление на обучението (LMS) и предлага гъвкавост при внедряването. (<https://en.online-learning.bg/e-learning-standards;>

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

<https://training.safetyculture.com/blog/important-e-learning-standards/>;

<https://www.fosway.com/elearning-standards/>;

<https://www.ispringsolutions.com/blog/elearning-standards>)

• SCORM (1.2 и 2004)

Стандарт и референтен модел за споделени учебни обекти, който се отнася до технически спецификации, позволяващи електронните курсове да работят безпроблемно с всяка система за управление на обучението (LMS). Стандартът SCORM позволява:

- ✓ Лесно създаване на съдържание;
- ✓ Поддръжка на последователност и съгласуваност;
- ✓ Поддръжка на инструменти за създаване на съдържание;
- ✓ Съвместимост с LMS;
- ✓ Лесно изграждане на учебни каталози;
- ✓ Комбиниране и съчетаване на различно съдържание;
- ✓ Стандартизирано архивиране.

Той също така позволява да се наблюдават данни за дейностите на курса напредъка на обучаемите, включително резултати от тестове, оценки, студентски работи и др. Приложим е за редовни курсове, но му липсват интерактивни и ангажиращи елементи. Чрез добавяне на SC Training (преди известен като EdApp) към SCORM може да се създаде кратък и ангажиращ курс.

(<http://www.adlnet.org/Scorm/scorm.cfm>;

[https://en.online-learning.bg/e-learning-](https://en.online-learning.bg/e-learning-standards)

[standards](https://en.online-learning.bg/e-learning-standards);

<https://training.safetyculture.com/blog/important-e-learning-standards/>;

<https://www.fosway.com/elearning-standards/>;

<https://www.ispringsolutions.com/blog/elearning-standards>)

• xAPI (Tin Can)

Стандартът xAPI е програмно-интерфейсен протокол (API), известен също като Experience API или Tin Can API, който позволява събиране на данни както от електронни курсове, така и от други източници, свързани с екипно обучение – като социално учене, симулации, мобилно обучение, електронни игри и др. Данните могат

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

да бъдат записвани и съхранявани както за отделен обучаем, така и за екип в хранилище на учебни записи (LRS) и да се използват във всяка система за управление на обучението (LMS). Стандартът е подходящ както за онлайн, така и за хибридно обучение. (<https://training.safetyculture.com/blog/important-e-learning-standards/>; <https://en.online-learning.bg/e-learning-standards>; <https://www.fosway.com/elearning-standards/>)

• LRN

LRN означава Обмен на образователни ресурси (Learning Resource iNterchange) и представлява реализацията на Microsoft на спецификацията за съдържателни пакети на IMS (IMS Content Packaging Specification). Състои се от XML-базирана схема и LRN инструментариум. Стандартът осигурява стандартен метод за описание на съдържание, което улеснява създаването, повторното използване и персонализирането на учебни обекти чрез XML редактор – независимо дали съдържанието е създадено от нулата или е закупено с лиценз от доставчици. (<https://www.fosway.com/elearning-standards/>; <https://www.microsoft.com/elearn>)

• Cmi5

Използването на стандарта Cmi5 осигурява адаптивност и стабилност към всяка технология за обучение и добавя допълнително ниво на сигурност при обмен на данни между курсове и учебната система LMS. Стандартът е значително **по-опростен от по-старите и по-амбициозни стандарти**, като например SCORM 2004.. Cmi5 е мост между SCORM и xAPI, който взема най-доброто от тези два стандарта за системи за управление на обучението LMS. Може да се използва за мобилно обучение и офлайн обучение. (<https://training.safetyculture.com/blog/important-e-learning-standards/>; <https://en.online-learning.bg/e-learning-standards>; <https://www.fosway.com/elearning-standards/>)

• WCAG

Стандартът WCAG има за цел да направи уеб-базираното съдържание достъпно за всички хора без ограничения и независимо от сензорни, двигателни или когнитивни

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

увреждания. Стандартът е описан в Насоките за достъпност на уеб съдържанието (WCAG) 2.0 (2008) на Консорциума на световната мрежа (W3C). Съдържанието за електронно обучение, което отговаря на този стандарт, следва четири принципа:

- ✓ **Възприемаемост (Perceivable)** – Информацията и компонентите на потребителския интерфейс трябва да могат да се представят на потребителите по начини, които те могат да възприемат. Това означава, че потребителите трябва да могат да възприемат представената информация (тя не може да бъде видима за всичките им сетива).
- ✓ **Управляемост (Operable)** - Компонентите на потребителския интерфейс и навигацията трябва да работят. Това означава, че потребителите трябва да могат да работят с интерфейса (интерфейсът не може да изисква взаимодействие, което потребителят не може да извърши).
- ✓ **Разбираемост (Understandable)** - Информацията и начинът на работа на потребителския интерфейс трябва да бъдат лесни за разбиране. Това означава, че потребителите трябва да могат да разбират информацията, както и работата на потребителския интерфейс (съдържанието или операцията не могат да бъдат извън тяхното разбиране)
- ✓ **Надеждност (Robust)** - Съдържанието трябва да бъде достатъчно надеждно, за да може да се интерпретира правилно от широк кръг потребителски агенти, включително помощни технологии. Това означава, че потребителите трябва да имат достъп до съдържанието с напредването на технологиите (с развитието на технологиите и потребителските агенти съдържанието трябва да остане достъпно)

Ако някое от тези неща не е вярно, потребителите с увреждания няма да могат да използват мрежата. (<https://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/intro.html#introduction-fourprincs-head>). Стандартът предоставя модели за достъпност при използването на документи в Word, изображения и нетекстови обекти, таблици с данни, хипервръзки, изображения, изискващи подробно описание, PDF файлове, слайдове от презентации, видео, аудио и различни видове онлайн приложения.

• **СТАНДАРТИ ЗА КАЧЕСТВЕНО ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЕ**

Quality Matters, Virtual Learning Leadership Alliance и DLAC представят инициатива за Стандарти за качествено онлайн преподаване като надеждно ръководство за училища, области, държавни агенции, национални онлайн програми и други образователни организации с цел подобряване на онлайн преподаването и ученето. Това актуализирано издание консолидира стандартите в пет ключови категории:

- ✓ **Стандарт А: Професионални отговорности**
- ✓ **Стандарт В: Дигитално гражданство**
- ✓ **Стандарт С: Ангажираност и чувство за принадлежност**
- ✓ **Стандарт D: Инструкция, насочена към обучаемия**
- ✓ **Стандарт Е: Дизайн на обучението**

Всеки стандарт е подкрепен с специфични индикатори, които предлагат подробен поглед върху това какво представлява качествено онлайн преподаване и неговото практическо приложение („как се прави“), предоставяйки на преподавателите приложими насоки за реализация. (<https://nsqol.org/the-standards/quality-online-teaching/>)

• **IMS Common Cartridge**

"IMS Common Cartridge улеснява оперативната съвместимост в дадена среда за електронно обучение, т.е. позволява използването на съдържание от трети страни в специфичен за платформата формат и достъпност за инструктори без никакви допълнителни усилия. Така този стандарт служи за безпроблемен обмен на учебни материали между различни издатели, а не като стандарт за проследяване на данни за обучение.

Common Cartridge позволява на потребителите да управляват различни типове съдържание, да го предават поточно в реално време от външна система и да виждат всички промени без необходимост от повторно качване на съдържание или наемане на екип от разработчици за създаване на нужните интеграции. В основата си **Common Cartridge (CC)** включва така наречения **Thin Common Cartridge (TCC)**.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Thin Common Cartridge (TCC) свързва различни системи чрез вътрешни и външни връзки с протоколи за оперативна съвместимост на инструменти за обучение (LTI). Обработените данни са представени в поредица от XML файлове във версии 1.0–1.2 или един XML файл във версия 1.3. Полученият пакет може да бъде импортиран във всяка LMS (Learning Management System), която поддържа стандарта Common Cartridge.

Този подход е фокусиран върху оперативната съвместимост между различни инструменти и системи за електронно обучение, като по този начин представя своите уникални предимства, като например:

- ✓ Подходящ за различни инструменти.
- ✓ Разширен обмен на данни.
- ✓ Гъвкавост и бързина.
- ✓ По-лесно актуализиране на съдържанието.
- ✓ Профил за начално и средно образование K-12.
- ✓ Обмен на видео съдържание.

Стандартът IMS Common Cartridge е особено подходящ за персонализирано обучение. (<https://www.ispringsolutions.com/blog/elearning-standards>)

• АРИАДНА

Стандартът ARIADNE е свързан с подобряването на онлайн дейности като поставяне и използване на учебни ресурси, управление на учебния процес, обмен на учебни обекти между административни системи и виртуални учебни среди. Стандартът се състои от седем основни категории, наречени контейнери, които представляват набор от елементи. Стойностите, които се прилагат за всеки елемент, могат да бъдат свободен текст, фиксиран списък, разширен списък и тип дата. Някои от елементите са задължителни при описание на дадена учебна единица. Други елементи могат да се използват в зависимост от конкретните характеристики на учебния ресурс. Стандартът дефинира елементи, които описват метаданни за дадени учебни ресурси, но не дефинира тяхната форма.

(<https://moodle.org/mod/glossary/view.php?id=7594&mode=date>)

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- **LOM**

Стандартът има за цел да оптимизира търсенето, оценяването, придобиването и използването на учебни ресурси от страна на учащите и се характеризира с простота, педагогическа независимост и обща приложимост. (<https://moodle.org/mod/glossary/view.php?id=7594&mode=date>)

- **FREMA (референтен модел на рамка за електронно обучение за оценяване)**

Стандартът е създаден за оценяване в електронното обучение и идентифицира **шест тематични области**, пет от които са предмет на разглеждане в рамката: оценяване, учебно съдържание, организация, планиране на личностно развитие и персонални среди за обучение. Референтният модел за областта „учебно съдържание“ включва спецификацията на услугите за проектиране, конструиране и изпълнение на учебна дейност, която може да се използва и споделя от множество институции и обучаемия през целия живот. (<https://web-archive.southampton.ac.uk/www.frema.ecs.soton.ac.uk/presentations/index.htm>).

РАЗДЕЛ 8. СПОСОБНОСТИ ЗА ПРИЛАГАНЕ НА СТАНДАРТИ ЗА Е-ОБУЧЕНИЕ И Е-ДИЗАЙН (КУРСОВЕ, УЧЕБНИ ДЕЙНОСТИ И РЕСУРСИ)

Дизайнът на ефективния курс за е-обучение е комплексен процес, който изисква аналитични дейности. Основните **компоненти на е-обучението и най-добрите практики по прилагането на стандарти за е-обучение** са (<https://www.cdc.gov/training-development/media/pdfs/2024/04/CDC-e-learning-essentials.pdf>):

- **Анализ** – за да се идентифицира ефективно аудиторията на обучаемите и да се отговори на техните нужди, е важно да се акцентира върху следните аспекти: знанията или уменията, които трябва да бъдат придобити, ясни и измерими цели на обучението и стратегии, които подпомагат процеса на обучение. Целите на обучението са формулировки, които се поставят в началото на курса, за да информират обучаемите за неговото съдържание и да насочват дизайнерите при създаването на курс, който съответства на нуждите на аудиторията и желаните резултати от обучението.
- **Интерактивност** - за улесняване на ученето чрез прилагане на интерактивни стратегии, които ангажират обучаемите и стимулират припомнянето на предишни знания. Могат да се използват различни нива на интерактивност, за да се отговори на нуждите на съдържанието и аудиторията.
- **Интерфейс и навигация** - потребителският интерфейс на курса да е удобен за обучаемите, с главно меню и други навигационни елементи, които помагат на обучаемите да разберат къде се намират в рамките на курса и да се придвижват лесно в него.
- **Съдържание** – то трябва да е точно и да отговаря на нивото на четене на аудиторията. Информацията да бъде кратка, логична и ясно разделена чрез ефективно използване на цветове, графики, рамки и бяло пространство. Всички

елементи на екрана следва да се придържат към организационните насоки за цифрови медии.

- **Оценка на продукта** - курсът се подлага на формираща и обобщаваща оценка, за да се гарантира, че стратегиите за обучение са ефективни и дълготрайни.

- **Оценка на обучението** - продуктите за електронно обучение включват оценка, която може да бъде попълнена от всички обучаеми. Тази оценка определя въздействието на продукта върху планираните резултати от обучението.

Интерактивността предоставя на учащите се възможности да изследват съдържанието, да прилагат знания и да проверяват разбирането чрез въпроси, симулации и други дейности в електронния курс.

Националните стандарти на САЩ за качествени онлайн курсове предоставят цялостна рамка в помощ на образователните организации за подобряване на качеството на е-обучението. Стандартите са разработени така, че да предлагат насоки, като същевременно позволяват максимална гъвкавост за различните видове потребители (<https://nsqol.org/the-standards/quality-online-courses/>). Те включват:

- Стандарт А: Обзор на курса и поддръжка;
- Стандарт В: Съдържание;
- Стандарт С: Учебен дизайн;
- Стандарт D: Оценяване на обучаемите;
- Стандарт Е: Достъпност и използваемост;
- Стандарт F: Технология на курса;
- Стандарт G: Оценка на курса.

Всеки стандарт е придружен от конкретни показатели, които предоставят подробна рамка за определяне на качествен е-обучителен курс. Представени са обяснения и примери за всеки показател, за да се осигури по-задълбочен контекст и конкретни стратегии за прилагане. Примери за прилагане на стандарт В6 са: Съдържанието на онлайн курса и помощните материали отразяват културно разнообразна перспектива, която е свободна от пристрастия: <https://nsqol.org/wp-content/uploads/2024/04/NSQ-2-pager-April-24-V2.pdf> и как да пишем за уврежданията: <https://adata.org/factsheet/ADANN-writing>.

Приложението на стандартите предполага използването на следните стратегии:

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Дейностите трябва да бъдат разработени така, че да развиват специфични умения или знания по структуриран начин.

- Дейностите следва да включват ангажиращи и интерактивни елементи, като симулации, задачи за решаване на проблеми или викторини.

- Дейностите трябва да бъдат динамични и запомнящи се, като се използват мултимедийни ресурси като видеоклипове и анимации. (<https://link.springer.com/article/10.1007/s10796-020-10097-2>).

- Дейностите трябва да следват стандарти като WCAG (Насоки за достъпност на уеб съдържанието) или SCORM, за да се гарантира използваемост (https://www.academia.edu/80888185/Analysis_of_Accessibility_of_the_e_Learning_Platforms_According_to_the_WCAG_2_0_Standard_Compliance).

- Следва да се гарантира, че съдържанието е съобразено с културните особености и е подходящо за контекста на обучаемите (<https://elearningindustry.com/cultural-sensitivity-in-elearning-the-future-of-localized-digital-education>).

- Да се избягват стереотипите и да се включват разнообразни примери и сценарии (<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1266011.pdf>).

Потребителският интерфейс, външният вид и оформлението на даден курс за електронно обучение са точките, в които курсът се свързва с обучаемия и определят начина, по който обучаемият ще се включи. Елементите за навигиране допринасят за работата на интерфейса и за начина, по който обучаемият се придвижва през курса. Функционалността и дизайнът на курса, интерфейсът и навигацията оказват огромно влияние върху учебното преживяване, а лошо проектираният интерфейс пречи на обучението.

Някои от **стандартните практики за проектиране на интерфейса и навигационните елементи на курса за е-обучение** включват:

- Навигацията на сайта винаги трябва да е ясна, включително и за обучаемите, които имат ограничен опит в областта на цифровите технологии;

- бутоните „Напред“ и „Назад“ се разполагат в долния десен ъгъл на екрана;

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- обучаемите могат да излязат от курса и да продължат работа от мястото, на което са спрели;
- в рамките на курса се предоставя обратна връзка;
- съдържанието е индексирано, така че обучаемите да могат лесно да намират информацията;
- използва се шаблон, за да се осигури последователност на марката и идентичността, шрифтовете, цветовете, оформлението и други елементи на дизайна в целия курс;
- имената на разделите са кратки и описателни.

Основните принципи за създателите на курсове за е-обучение са:

- логично подреждане на понятията;
- най-важните, ключови послания се поставят в началото на курса за Е-обучение, раздели, параграфи и изречения;
- поддържа се семпъл, кратък и последователен език;
- пише се на ниво, съобразено с аудиторията;
- позволява се на обучаемите да „кликнат за повече информация“ в области, които са с голям обем текст, като се предоставя възможност за изтегляне на допълнителна литература или връзка към друг сайт;
- избягва се жаргон, диалектни и идиоматични изрази, които не са универсално разбираеми;
- гарантира се, че смисълът, граматиката и правописът са правилни.

Курсът за е-обучение, в който се използва само текст, е неподходящ за обучаеми с различни образователни потребности.

Графичните изображения, като например диаграми и други фигури, се използват, за да обяснят или подобрят писмената информация, а не за да я заменят или да я омаловажат. Всички графични елементи трябва да подобряват разбирането и достъпността на съдържанието за учащите. (<https://www.cdc.gov/training-development/media/pdfs/2024/04/CDC-e-learning-essentials.pdf>)

„Повествованието, видеоматериалите, анимацията и други мултимедийни материали в комбинация с текст и графики могат да подобрят разбирането и да

подсилят учебния процес. Ангажираността и повторението, предлагани от използването на мултимедия, могат да помогнат на учащия да запамети информацията. Балансираният микс от съдържание чрез различни медийни формати, увеличава също така мотивацията и вниманието на учащия.“
(<https://www.cdc.gov/training-development/media/pdfs/2024/04/CDC-e-learning-essentials.pdf>)

Прилагането на стандартите за качество на електронното обучение при проектирането на дейности и ресурси за електронно обучение гарантира, че тези дейности са ефикасни, насочени към обучаемите и съобразени с образователните цели. Ето защо тези стандарти трябва да залегнат в основата на всеки курс за електронно обучение.



МОДУЛ

Име на водещия партньор:

(UNED) Национален университет за дистанционно обучение, Испания
Сдружение „Български екип за приобщаваща подкрепа“, България

ОПИСАНИЕ**1. Заглавие на модула:**

Модул 4. Смарт технологии в разработването на учебни ресурси

2. Продължителност на модула

30 часа

3. ECTS кредити / ECVET кредити

2 кредита / 1 кредит

4. Автори**UNED**

Проф. д-р Кристина Санчес Ромеро

Проф. д-р Ева Муньоз

БИПП

Андреан Лазаров

Станислав Георгиев

Виктория Георгиева

5. Резултати от обучението за курса – придобити знания, умения, компетенции (цели)

Тези, които са завършили успешно обучението си по тази дисциплина:

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- *Ще знаят:*
 - ✓ Възможности за изучаване на смарт технологии във висшето образование
 - ✓ Характеристики на смарт технологии: Ефективност, Справедливост, Персонализация, Автономност, Сътрудничество.
 - ✓ Подобряване на образователните системи с въвеждането на смарт технологии
- *Ще могат да:*
 - ✓ Анализират потенциала на смарт технологии
 - ✓ Внедряват дигитални образователни ресурси
 - ✓ Прилагат принципите на УДО в дигиталния дизайн на обучението.
-
- *Ще бъде компетентни да:*
 - ✓ Улесняват уменията за създаване на по-дигитално общество
 - ✓ Проектират учебна програма с ИКТ ресурси (смарт технологии)
 - ✓ Притежават дигитален капацитет за преподаване.

6. Методи на преподаване

Интерактивни методи, геймификация/игровизация, МООС или специализация.

7. Необходими предварителни изисквания (знания и умения от предишно обучение) и изисквания за други (едновременни) курсове

Да имате основни познания за:

- представи за управлението на дигитални платформи,
- технология за дигитални ресурси
- дигитални компетенции за проектиране на учебни модули.

8. Съдържание на модула

• А. Кратко резюме

Нарастващото влияние на напредналите и смарт технологии оказва влияние върху образователната сфера, подобрявайки учебния процес. Тези технологии позволяват по-персонализирано, адаптивно и гъвкаво преподаване, което благоприятства равенството в процесите на обучение. Използването на тези технологии, като добавена реалност, изкуствен интелект, интернет на нещата, добавена реалност, метавселена, се стреми да оптимизира

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

обучението с помощта на инструменти, които отговарят на уникалността на учениците и подобряват ефективността на образователните процеси.

Б. Тематично съдържание на модула

а) лекции

1. Дигитална трансформация на образованието: възможности **(3) часа**
2. Цифрови учебни ресурси **(3) часа**
3. Смарт учебни ресурси **(3) часа**
4. Компетентност и стратегии за дигитално образование - **(3) часа**
5. Дигитален, приобщаващ и достъпен дизайн на обучението: интеграция и използване на цифрови технологии в образованието - **(3) часа**

б) практически дейности

Обучаемите ще могат да изберат една от следните опции:

- **Проектиране на дейност, използвайки смарт технологии (12) часа.** Те ще концептуализират и проектират дейност или продукт, използвайки смарт технологии, които могат да подобрят някой аспект от образованието .
- **Анализ на казуси.** Обучаемите ще разгледат различни казуси или съществуващи продукти, базирани на смарт технологии. Те могат да бъдат разделени на малки групи, за да проучат различни примери.
- **Мозъчна атака.** Генериране на идеи и изберете дейност/проект, който използва смарт технологии.
- **Представяне на завършения проект.** Представяне на проект в дигитален формат и получаване на обратна връзка.

Дейността ще се проведе по двойки, като се насърчава сътрудничеството и обменът на идеи между обучаемите, докато развиват своите технологични умения и умения за решаване на проблеми. Използват се техники като съвместна оценка.

В. Оборудване, необходимо за реализиране на обучението по модула

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Лични електронни устройства (компютърни системи и аудио-видео оборудване, смартфон);
- Смарт технологии (виртуални очила, 3D принтери, 3D скенери, микромодули, микроконтролери, адаптери, камери, умни дисплеи с движение, роботи и други);
- Софтуер;
- Електронни платформи, включително адаптивни електронни платформи
- и други.

9. Референции (основна библиография)

1. Lyapina, I., Sotnikova, E., Lebedeva, O., Makarova, T., & Skvortsova, N. (2019). Smart technologies: perspectives of usage in higher education. *International Journal of Educational Management*, 33(3). <https://doi.org/10.1108/IJEM-08-2018-0257>
2. Nesterenko, I. (2023). Major benefits of using smart technologies in education. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University Series "Pedagogy and Psychology,"* 9(1). <https://doi.org/10.52534/msu-pp1.2023.31>
3. Omonayajo, B., Al-Turjman, F., & Cavus, N. (2022). Interactive and Innovative Technologies for Smart Education. *Computer Science and Information Systems*, 19(3). <https://doi.org/10.2298/CSIS210817027O>
4. OECD (2023), OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>.
5. OECD (2023). *Digital education outlook 2023: Pushing the frontiers with artificial intelligence, blockchain, and robots*. OCDE Publishing. DOI: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-education-outlook-2023_c74f03de-en/full-report/component-4.html#chapter-d1e20-ddf44013dd
6. OECD (2024), Curriculum Flexibility and Autonomy: Promoting a Thriving Learning Environment, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/eccbba2-en>.
7. Vincent-Lancrin, Stéphan (2022) "Smart Education Technology: How It Might Transform Teaching (and Learning)," *New England Journal of Public Policy*: Vol. 34: Iss. 1, Article 5. Available at: <https://scholarworks.umb.edu/nejpp/vol34/iss1/5>
8. Vincent-Lancrin, Stéphan (2022) "Smart Education Technology: How It Might Transform Teaching (and Learning)," *New England Journal of Public Policy*: Vol. 34: Iss. 1, Article 5. Available at: <https://scholarworks.umb.edu/nejpp/vol34/iss1/5>

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

9. **UNESCO.** (2023). *Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities.* United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
<https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence>
10. **UNESCO.** (2023). *Guide for the use of generative artificial intelligence in education and research.* United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
<https://www.unesco.org/es/articles/guia-para-el-uso-de-ia-generativa-en-educacion-e-investigacion>
11. **UNESCO.** (2023). *Artificial intelligence in education: UNESCO promotes key competencies for teachers and students.* United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://www.unesco.org/es/articles/inteligencia-artificial-en-la-educacion-la-unesco-impulsa-competencias-clave-para-docentes-y>
12. **UNESCO.** (2023). *In class: AI must stay in place. The UNESCO Courier.*
<https://courier.unesco.org/es/articles/en-clase-la-ia-debe-quedarse-en-su-sitio>

13. Планирани учебни дейности

Работа в екип, решаване на проблеми, дигитално обучение, проектно-базирано обучение, проектиране на учебни модули.

14. Методи и критерии за оценка

Разработване на електронни учебни материали с инструктивно проектиране, съгласно всички стандарти за качество.

15. Езици

Английски, испански, български, португалски, турски.

16. Стаж/практика

Разработване на електронни учебни материали с инструктивно проектиране, като се прилагат стандартите за електронно обучение и смарт технологии.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Въведение в смарт технологии

Съвременното общество е потопено в дигитална революция, която трансформира всички негови области, особено образованието, стимулирайки приемането на смарт технологии, предлагащи множество ползи и възможности. Тези технологии обаче представляват и значителни предизвикателства по отношение на въздействието им върху хората, организациите и обществото като цяло, така че е от съществено значение да се осигури плавно преход към тяхната интеграция в организациите (Katuk et al., 2023).

Терминът „смарт технология“ се отнася до обекти, в които физическите устройства или процеси се допълват от смарт свойства на цифровите технологии (Nasiri et al., 2020). В този смисъл смарт технологии (Smart-Tech) могат да се разбират като еволюция на смарт структури, чрез интегриране на сензори, изпълнителни механизми и системи за управление, които позволяват адаптация към непредсказуеми условия. Тези технологии съчетават смарт материали и усъвършенстван софтуер, за да осигурят по-голяма автономност и ефективност на системите (Holnicki, Szulc, Motylewski & Kolakowski, 2008).

Появата на смарт технологии трансформира начина ни на живот. Технологиите променят начина, по който взаимодействаме със света, както и начина, по който живеем, работим и учим. Концепции като смарт мрежи, свързани градове, автоматизирани домове, интернет на нещата (IoT), изкуствен интелект (AI) и облачни изчисления се развиват бързо и помагат за създаването на по-взаимосвързано бъдеще. Тези технологии работят заедно, за да предложат практически решения на глобални проблеми, като например подобряване на образованието за всички.

Сред най-важните технологии са изкуственият интелект, интернет на нещата, блокчейн, виртуалната и добавената реалност, 5G технологията, облачните изчисления, роботиката, биотехнологиите, квантовите изчисления и големите данни.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Всяка от тях революционизира индустриите и аспектите от нашето ежедневие, правейки нещата по-иновативни, ефективни и свързани.

Сега се разработват ключови технологии като изкуствен интелект, квантови изчисления, роботика и дигитализация на физическия свят. Сред най-важните тенденции са повишаването на киберсигурността, разширяването на 5G мрежите, интеграцията на добавена и виртуална реалност и напредъкът в автономните превозни средства и хуманоидните роботи.

Смарт технологии са усъвършенствани инструменти, предназначени да изпълняват специфични задачи, да оптимизират процеси и да се адаптират динамично към променящите се условия (Hildebrandt, 2020). Тези устройства интегрират изчисления и телекомуникации с технологии, на които преди това им липсваха тези възможности, като например домакински уреди, телевизори, полуавтономни превозни средства и адаптивни електрически мрежи. Емблематичен пример е смартфонът, който обединява множество функционалности в едно устройство, позволявайки безпрецедентна свързаност и автоматизация. Освен това, тези технологии събират и анализират данни в реално време, за да подобрят своята производителност, като например телевизори, които изучават навиците на потребителите, или взаимосвързани уреди, които оптимизират потреблението на енергия и оперативната ефективност.

Докладът за технологиите и информацията на UNCTAD за 2021 г. подчертава няколко аспекта, които влияят на образованието, особено в развиващите се страни:

- **Използване на гранични технологии:** Технологии като изкуствен интелект, роботика и биотехнологии могат да се използват за подобряване на качеството на образованието и за повишаване на достъпността му. Тези технологии позволяват обучението да бъде персонализирано и адаптирано към индивидуалните нужди на учениците.
- **Иновации с равенство:** Подчертава се важността на това да се гарантира, че технологичните иновации са от полза за всички, като се намалят образователните разлики и се гарантира, че напредъкът достига до най-необлагодетелстваните общности.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- **Обучение и адаптация:** За да могат развиващите се страни да се възползват от тези технологии, е изключително важно да се инвестира в обучението на учители и ученици, както и в инфраструктурата, необходима за интегрирането на тези инструменти в образователната система.
- **Устойчиво развитие:** Интегрирането на съвременни технологии в образованието се разглежда и като начин за насърчаване на устойчивото развитие, подготвяйки бъдещите поколения да се справят с глобалните предизвикателства с иновативни решения.

Докладът на *ЮНЕСКО за смарт технологии* (2023 г.) анализира въздействието на тези инструменти върху висшето образование, като подчертава техния трансформиращ потенциал и предизвикателствата, свързани с тяхното прилагане:

- **Трансформиране на образованието:** Смарт технологии революционизират преподаването и ученето, като позволяват по-голяма персонализация, адаптиране към индивидуалните нужди на обучаемите и подобряване на образователната ефективност.
- **Достъп и равенство:** Тези технологии могат да намалят образователните разлики, като предоставят висококачествени ресурси на обучаеми от различни региони и социално-икономически произход. Това е особено важно в развиващите се страни, където достъпът до образование остава ограничен.
- **Иновации в преподаването:** Интегрирането на инструменти като проектно-базирано обучение, феномено-базирано обучение, дистанционно обучение, симулации и добавена реалност обогатява образователния опит и подготвя учениците за предизвикателствата на пазара на труда.
- **Етични предизвикателства и съображения:** Внедряването на смарт технологии повдига фундаментални въпроси относно поверителността на данните, равенството в достъпа и тяхното въздействие върху социалното взаимодействие и човешките взаимоотношения.
- **Устойчивост и развитие:** В допълнение към подобряването на образованието, тези технологии могат да допринесат за устойчивото развитие чрез обучение на специалисти, подготвени да се справят с глобалните предизвикателства, и насърчаване на приобщаващ растеж.

В крайна сметка, бихме искали да подчертаем как смарт технологии предефинират развитието на образованието, предлагайки значителни възможности за подобряване на неговото качество и достъпност, но също така изискват критичен анализ на неговите етични и обществени последици.

В този смисъл, тъй като смарт технологии са свързани в мрежа, те могат да споделят информация помежду си и/или да работят заедно, което ги прави по-ефективни и ефективни във функциите, които изпълняват. Това явление, наречено **Интернет на нещата** или известно още като IoT (Internet of things), присъства както в ежедневните устройства, така и в индустриалните приложения. IoT се стреми да обедини всичко в нашия свят под обща инфраструктура, като ни дава не само контрол върху нещата около нас, но и ни държи информирани за тяхното състояние (Madakam , 2015). Въпреки, че предлага големи предимства по отношение на автоматизацията, анализа на данни и ефективността, той също така поставя значителни предизвикателства, свързани с поверителността, сигурността и потенциалните злоупотреби при събирането и използването на данни.

Според Nizhetich et al (2020), развитието на смарт и базирани на Интернет на нещата технологии е трансформирало множество аспекти от живота, като е опростило процесите, е повишило ефективността и е подобрило качеството на живот. Тези технологии играят ключова роля в устойчивостта, като предлагат значителни ползи, въпреки че бързото им разпространение изисква внимателно наблюдение, за да се сведат до минимум отрицателните въздействия върху околната среда и да се гарантира отговорно използване на глобалните ресурси.

Приложенията на смарт технологии са многобройни и революционизират ключови сектори като транспорта, за управление на трафика и безопасност, градска инфраструктура, управление на енергията, бизнес, образование и здравеопазване, подобрявайки ефективността, устойчивостта и качеството на живот. Тези приложения не само оптимизират процесите, но и откриват нови възможности за научноизследователска и развойна дейност в множество области (Hildebrandt, 2020).

За да се възползват максимално от приложенията на смарт технологии, образователните институции трябва да имат структуриран план за дигитализация. Този процес изисква както **центробежна** (експанзивна, движеща промени в цялата организация), така и **центростремителна** (сплотена, интегрираща различните участници) трансформация. Накратко, това е технологична реформа, която включва множество участници и изисква координирана стратегия за ефективното ѝ прилагане. **Това предполага културна промяна в организациите, солидно технологично лидерство, адекватно обучение за всички участващи страни и приобщаващи цифрови иновации. Само по този начин ще бъде възможно да се консолидира ефективността и устойчивостта на цифровата трансформация в институциите, като се гарантира, че процесът е от полза за цялата образователна общност по всеобхватен начин.**

Раздел 1 Дигитална трансформация на образованието: ВЪЗМОЖНОСТИ

Цифровите технологии дълбоко трансформират живота ни, предоставяйки нови възможности и отваряйки врати към един взаимосвързан и глобализиран свят. Тази трансформация обаче разкри и няколко неравенства, главно по отношение на достъпа до тези технологии и тяхното използване. Така нареченото „цифрово неравенство“ се отнася до разликата, която съществува между различните групи от населението по отношение на достъпа, използването и уменията за управление на цифрови инструменти. Това неравенство засяга не само тези, които нямат достъп до технологични устройства или интернет, но и тези, които, въпреки че имат достъп, нямат необходимите умения, за да използват тези инструменти ефективно.

Хората от общности с по-малко ресурси, възрастните хора и тези с по-ниско ниво на образование са в по-голямата си част тези, които се сблъскват с най-големите бариери пред пълноценната им интеграция в дигиталния свят. Това не само ограничава способността им за достъп до информация и услуги, но и задълбочава други форми на социално, икономическо и образователно неравенство, допринасяйки за изключването на определени групи. Липсата на достъп или цифрови умения следователно се превръща в нова форма на изключване, която пречи на много хора да се възползват от предимствата, които технологиите могат да предложат.

Освен това, това дигитално неравенство генерира разрыв в обществото, създавайки така наречените „дигитални разделения“. Тези пропуски отразяват съществуващите неравенства в достъпа до и използването на технологии, които засягат много аспекти от ежедневието, включително образованието. В образованието например учениците, които нямат адекватен достъп до интернет или технологични устройства, имат по-малко възможности да учат и да участват в академични дейности, което изостря съществуващите образователни неравенства.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Въпреки тези неравенства, цифровите технологии и интернет свързаността насърчават положителни промени в много области. Тези инструменти трансформират живота и насърчават глобалното икономическо развитие. За домакинствата и отделните хора достъпът до интернет и цифрови устройства подобри достъпа до информация и намали транзакционните разходи, улеснявайки достъпа до услуги, продукти и образователни ресурси. Той също така направи възможно подобряването на участието на пазара на труда , предоставяйки нови възможности за обучение, заетост и личностно развитие. Цифровите технологии също така позволиха на много хора да генерират допълнителни доходи чрез онлайн дейности и подобриха благосъстоянието си, като предоставиха достъп до по-голямо разнообразие от услуги, като например дистанционно здравеопазване или онлайн обучение.

От друга страна, бизнесът също се възползва значително от цифровите технологии. Те позволяват по-добро вземане на решения благодарение на анализа на данни, подобряват оперативната ефективност и благоприятстват иновациите. Освен това, компаниите могат да разширят пазарите си в световен мащаб, възползвайки се от възможностите, предлагани от цифровата свързаност. В много случаи малките и средните предприятия са успели да получат достъп до международните пазари без необходимост от големи инвестиции, нещо, което би било немислимо без цифровите технологии.

Въпреки че цифровите технологии могат да генерират значителни ползи, тяхното въздействие зависи до голяма степен от това дали всеки има еднаква възможност за достъп и използване. Следователно е от съществено значение да се насърчават публични политики, които намаляват цифровото разделение, като благоприятстват достъпа до технологии и цифрово обучение за най-уязвимите групи. По този начин ще можем да гарантираме, че цифровата трансформация е приобщаваща и полезна за всички, допринасяйки за по-справедливо и равнопоставено икономическо и социално развитие.

Макар, че цифровите технологии променят света по положителен начин, те също така разкриват и разширяват съществуващите неравенства. От съществено значение е спешно и ефективно да се справим с цифровото неравенство, за да гарантираме, че

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

всеки, независимо от произхода, възрастта или образователното си ниво, може да се възползва от предимствата на цифровата ера. Само по този начин ще можем да премахнем цифровите разделения и да се насочим към по-приобщаващо и справедливо общество.

Съвременен пейзаж на дигиталното образование

Дигиталната трансформация оказва дълбоко въздействие върху всички производствени сектори и обществото. Този процес открива големи възможности в области като заетостта, иновациите и предприемачеството, но също така поставя предизвикателства и нови рискове, които трябва да бъдат управлявани ефективно, за да се осигурят справедливи ползи за всички граждани.

Тази дигитална трансформация е приоритет в ръководството на образователните институции и университетската среда не може да бъде изключена от този процес. Както присъствените, така и смесените и онлайн университетите трябва да внедрят стратегии за дигитализация, за да оптимизират управлението, да подобрят учебния процес и да гарантират по-справедлив достъп до знания.

Според доклада на фондация CYD (2021 г.), „85% от университетите разглеждат дигиталната трансформация като ключов процес за оптимизиране на управлението и анализа на данни, опростяване на административните задачи и подобряване на достъпа до информация и образователни ресурси“.

Ползи от дигиталната трансформация в образованието

Сред предимствата, които открояваме:

- **Подобряване на достъпа и управлението на информацията:** Внедряване на системи за управление на преподавателския състав, административния и обслужващ персонал, обучаемите и библиотеката.
- **Нови методологии на обучение:** Педагогически иновации, които обогатяват опита на учениците и подобряват академичните им резултати.
- **Повишен достъп до образование:** Разширяване на онлайн обучението, което улеснява включването на повече обучаеми.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- **По-добър достъп до научни знания:** Насърчаване на отворения достъп до изследвания и публикации.
- **По-голяма видимост и институционална репутация:** Позициониране в международни класации и участие в инициативи за отворена наука.
- **Напредък в научните изследвания:** Създаване на нови мрежи за международно сътрудничество.
- **Увеличен брой записани ученици:** Разширяване на броя на учениците благодарение на гъвкавостта на дигиталното образование.
- **Използване и генериране на отворени образователни ресурси (OER):** Насърчаване на достъпни и многократно използвани материали за преподаване и учене.

Предизвикателства пред дигиталната трансформация на университетите:

Въпреки предимствата си, този процес е изправен пред значителни препятствия, като например:

- **Културна промяна:** Необходимост от институционална адаптация към използването на нови технологии.
- **Икономически инвестиции:** Финансови ресурси, необходими за тяхното прилагане.
- **Бюрократия:** Сложни процедури за отпускане и обосноваване на помощ.
- **Съпротива срещу промяната:** Липса на интерес от страна на учителите и административния и обслужващ персонал към дигиталната трансформация.
- **Липса на обучение:** Липса на възможности за обучение по дигитални умения за преподавателския и административния персонал.
- **Липса на институционално лидерство:** Липса на дигитална трансформация като стратегически приоритет в някои университети.
- **Възприемане за липса на бариери:** В някои случаи се счита, че няма пречки пред дигитализацията.
- **Цялостен подход към дигиталната трансформация**

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Дигиталната трансформация на образованието изисква всеобхватен, холистичен и глобализиран подход, който съчетава технологични, човешки, организационни и педагогически фактори. Само чрез всеобхватна и устойчива стратегия ще бъде възможно да се оползотвори максимално потенциалът на дигитализацията във висшето образование (Katyeudo and Souza, 2022).

Дигиталната зрялост е постепенен процес, който се развива в цялата организация с течение на времето. Никоя организация не може да узрее дигитално за една нощ. Никога не е твърде късно да започнете да узрявате дигитално и процесът никога не е завършен, тъй като крайните цели на дигиталната промяна непрекъснато се актуализират с темпото на силно променяща се среда (md4u-UNIVERSITIC, 2022).

МОДЕЛЪТ MD4U включва три ключови елемента: **мрежа за дигитална зрялост, рамка и каталог с добри практики**. Мрежата определя дигиталната зрялост на технологична инициатива чрез две характеристики: стойността, получена чрез внедряването на технология в университетския процес, т.е. стойността на оптимизирането на съществуващ процес или стойността на създаден нов процес; и въздействието на дигиталната инициатива, което може да окаже въздействие на оперативно или стратегическо ниво:



Фигура 1. Решетка за дигитална зрялост на модела md4u

Източник: адаптирано от UNIVERSITIC (2022, стр. 10)

Обяснение на Фигура 1 - матрицата ни позволява да анализираме иновационния модел от следните оси:

- „Мениджмънт: технологиите помагат за повишаване на ефективността (оптимизацията) на съществуващия университетски процес, но това има въздействие само на оперативно ниво.“
- Иновации: технологиите правят възможно създаването на нов университетски процес или трансформирането на съществуващ такъв, така че да се получи нова оперативна стойност.
- Управление: процесът на управление на ИКТ е оптимизиран, така че получената стойност да спомогне значително за постигане на стратегическите цели на университета.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Дигитална трансформация: потенциалът на нововъзникващите технологии позволява създаването на нов, революционен процес, който осигурява стратегическа стойност за университета.

Следователно, прилагането на тази матрица ни позволява да развием иновационно лидерство към дигиталната трансформация на нашите организации.

Възможности на дигитализацията

Дигиталните технологии обхващат набор от иновации, които стимулират дигиталната трансформация в организациите. Тези инструменти оптимизират процесите, подобряват потребителското изживяване и насърчават разработването на нови бизнес модели. Основната им цел е да свързват данни, хора и системи, за да подобрят производителността и конкурентоспособността. Тъй като са междусекторни решения, тяхното приложение обхваща множество сектори, като промишленост, здравеопазване, образование, транспорт и развлечения. Основните им характеристики включват персонализиране, мащабируемост и способност за адаптиране към различни среди, което ги прави основен стълб на дигитализацията. (CEUPE, 2024)

Успехът на дигиталната трансформация зависи до голяма степен от бързото приемане на цифрови технологии (RHT), като например Интернет на нещата (IoT), Големи данни, Изкуствен интелект, Блокчейн, суперкомпютри и бъдещи 5G мрежи, наред с други. Тези технологии не само имат висок революционен потенциал и въздействие върху различни сектори, но са и възможности за дигитализация, трансверсални и стратегически за всяка индустрия. Освен това, наличието на конкурентно предлагане на продукти и услуги в областта на пълния ток действа като катализатор за ускоряване на процесите на дигитална трансформация. В същото време, това представлява ценна възможност за индустриалния сектор на цифровите технологии, стимулирайки иновациите и разработването на нови технологични решения (Avance digital- Ministerio , 2024).

Тези технологии подобряват ефективността, свързаността и автоматизацията и са често срещани и в други сектори, като например Индустрия 4.0, например 5G

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

технология за по-голяма свързаност, роботика за разработване на задачи, биотехнологии за обработка на данни и квантови изчисления. В този смисъл можем да видим, че тези технологии от Индустрия 4.0 присъстват в университетската среда.

Таблица с технологии 4.0. Цифрови технологии за подпомагане (RHT) и техните основни характеристики:

Технология	Описание	Основни приложения
Интернет на нещата (IoT)	Свързване на физически устройства към интернет, за да събират и анализират данни в реално време.	Автомобилна индустрия, умни домове, здравеопазване, селско стопанство, логистика.
Изкуствен интелект (ИИ)	Анализиране на големи обеми от данни, учене от тях и вземане на автономни решения.	Виртуални асистенти, медицинска диагностика, индустриална автоматизация.
Големи данни и разширена аналитика	Това ви позволява да обработвате и анализирате огромни количества данни, за да идентифицирате модели и тенденции.	Маркетинг, проучвания, финанси, телекомуникации.
Киберсигурност	Защитава данните и системите от потенциални атаки или неоторизиран достъп.	Мрежова защита, поверителност на данните, облачна сигурност.
Облачни изчисления	Съхраняване и обработване на данни, използвайки отдалечени сървъри,	Съхранение, бизнес приложения, дистанционна работа.

	подобрявайки достъпността и намалявайки разходите.	
Адитивно производство (3D печат)	Позволява ви да създавате триизмерни обекти бързо и ефективно, използвайки последователни слоеве.	Създаване на прототипи, производство на части по поръчка, медицина.
Блокчейн	Той осигурява сигурна и децентрализирана инфраструктура за записване на транзакции.	Криптовалути, финанси, проследимост на продукти.
Виртуална реалност (VR) и добавена реалност (AR)	Създаване на завладяващи преживявания, които подобряват обучението, дизайна и взаимодействието с продукти и услуги.	Обучение, развлечения, продуктов дизайн, медицина.
Метавселена	Колективно и устойчиво виртуално пространство, създадено от сливането на физическата и виртуалната реалност.	Видеоигри, образование, виртуални срещи, търговия и социални мрежи. Симулации на казуси. VR, AR, IA и блокчейн.

Тези технологии трансформират образователната област на всички нива, особено в университетското образование. Включването на инструменти като изкуствен интелект, виртуална реалност, интернет на нещата и метавселена улеснява интерактивното обучение, персонализирането на съдържанието и подобрената достъпност, предлагайки нови начини на преподаване и оценяване. Тази интеграция

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

насърчава по-приобщаващо, динамично и иновативно образование, свързано с изискванията на днешния дигитален свят.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Раздел 2 Цифрови учебни ресурси

Тези нови технологии трансформират образованието и носят големи ползи. Смарт технологии предефинират образованието, като предоставят инструменти за персонализиране и подобряване на учебния процес. От смарт класни стаи до адаптивни системи за обучение, тези технологии предлагат нови възможности за подобряване на качеството на образованието и подготовка на учениците за постоянно развиваща се дигитална среда.

Технологии като облачните технологии позволяват достъп до глобални образователни ресурси, улеснявайки създаването на виртуални класни стаи и дистанционно обучение.

Напредъкът в IoT прави възможно разработването на „умни училища“, където сензори и устройства събират данни, за да оптимизират използването на ресурси, да гарантират безопасността и да подобрят учебния процес. Пример за това е класна стая, оборудвана с IoT сензори, които автоматично регулират осветлението и температурата, за да увеличат максимално концентрацията на учениците (Zhang et al., 2024).

Големите данни, осигурени от технологии като облачните технологии, помагат за анализ на представянето на учениците и персонализиране на преподаването според техните нужди. Те също така позволяват създаването на образователни пространства, които индивидуализират траекториите на обучение (Kamruzzaman et al., 2024).

Виртуалната реалност (VR) и добавената реалност (AR) създават завладяващи учебни среди, като например виртуални обиколки на смарт градове или симулации на смарт мрежи.

Приложенията с изкуствен интелект, като например смарт системи за обучение, спомагат за персонализирането на обучението и подобряването на достъпа до образование (Ahmad et al., 2021).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Но трябва да мислим не само за ползите, които смарт технологии носят на образованието, но и за това, че учениците трябва да бъдат обучени в технически умения за интернет на нещата (IoT) и облачните изчисления, за да насърчат критичното мислене за това как тези технологии влияят на живота ни. Образованието е двигателят, който ще гарантира, че мрежите, смарт градове и домовете са наистина устойчиви, приобщаващи и полезни за всички. От съществено значение е да се образуват учениците за етичните и политическите рискове от тези технологии, като манипулирането на данни и наблюдението, за да се формират информирани граждани, способни да управляват взаимодействието си с смарт системи.

Потенциалът на технологиите в образователната област отваря нови възможности за персонализиране на процесите на преподаване и учене, адаптирайки ги към нуждите на всеки ученик. Според VI Глобално проучване за използването на технологии в образованието, проведено от BlinkLearning (2021), 83% от учителите използват дигитални инструменти ежедневно в своите класове. Това често използване на технологии благоприятства по-плавна и директна комуникация между ученици и учители, което допринася за по-персонализирано образование. Въпреки че не винаги се наблюдава незабавно подобрене в оценките, използването на технологични инструменти има положителен ефект върху развитието на автономност, мотивация и разбиране от страна на учениците за използването на технологии.

Методиките на преподаване трябва да възприемат подход, който интегрира ключови умения на 21-ви век, като креативност, критично мислене, комуникация и работа в екип. Тази трансформация има за цел да подготви учениците да се справят с предизвикателствата на един постоянно развиващ се свят, като им предоставя необходимите инструменти за адаптиране, иновации и сътрудничество в глобална и дигитална среда (ОИСР, 2023).

Таблица 2. „Новата нормалност“ в образованието ОИСР, 2023:14

Характеристики	Традиционна образователна система	Образователна система, въплъщаваща „новата нормалност“
Образователна система	Образователната система е независима единица	Образователната система е част от по-голяма екосистема
Отговорност и заинтересовани страни годеж	Решения, взети въз основа на избрана група хора и по този начин те стават отговорни и отговорни за взетите решения Разделение на труда (директорите управляват училищата, учителите преподават, учениците слушат учителите и учат)	Вземане на решения и споделяне на отговорности между заинтересовани страни , включително родители, работодатели, общности, и обучаеми Споделена отговорност (всички работят заедно и поемат отговорност за образованието на ученика, а учениците също се учат да бъдат отговорни за собственото си обучение)
Подход към ефективност и до качество на училището	Най-ценни резултати (постижения на учениците, постиженията се оценяват като показатели за оценка	Ценене не само на „резултатите“, но и на „процеса“ (в допълнение към представянето и постиженията на учениците,

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

опит	системи за отчетност и за подобряване на системата) Фокус върху академичните постижения	Учебният опит на учениците сам по себе си е признат като имащи присъща стойност) Фокусирайте се не само върху академичните постижения, но и върху цялостното благополучие на учениците
Подход към дизайн на учебната програма и напредък в обучението	Линейна и стандартизирана прогресия (учебната програма е разработена въз основа на стандартизирано, линейно обучение-модел на прогресия)	Нелинейна прогресия (като се има предвид, че всеки ученик има свой собствен път на обучение и е оборудван/а с различни предварителни знания, умения и нагласи, когато той/тя започва училище)
Фокус на мониторинга	Ценене на отчетността и спазването на изискванията	Системна отчетност, както и системни подобрения (напр. непрекъснато подобрение чрез честа обратна връзка на всички нива)
Оценка на обучаемите	Стандартизирано тестване	Различни видове оценки, използвани за различни цели

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Ролята на учениците	Учене чрез слушане на указанията на учителите с развиваща се ученическа автономност	Активен участник както със студентска агенция, така и със съвместна агенция с учителска агенция
----------------------------	---	--

Нови иновации в образователния сектор

Изкуственият интелект (ИИ) представлява нововъзникваща иновация с голямо въздействие върху образователния сектор, предлагаща нови възможности за трансформиране на процесите на преподаване и учене. Най-обещаващото му приложение е персонализирането на обучението, което позволява съдържанието и педагогическите стратегии да бъдат адаптирани към нуждите, ритмите и стиловете на всеки ученик. Този капацитет, подкрепен от множество методологии и инструменти, включени в доклада „*Бъдещето на дигиталното обучение – Дигитално обучение и трансформацията на образованието*“ (ЮНЕСКО, 2024 г.), представлява стъпка към по-приобщаващо, справедливо и ориентирано към ученика образование. За да се използва пълноценно обаче неговият потенциал, е от съществено значение неговото прилагане да се извършва етично, критично и отговорно. В този контекст висшите учебни заведения трябва да играят активна роля в обучението на учителите, в генерирането на подходящи знания и в насърчаването на дигитална култура, която благоприятства сътрудничеството, социалната справедливост и устойчивостта. Преодоляването на дисциплинарниите и институционалните бариери ще бъде ключово за изграждането на иновативни, гъвкави образователни екосистеми, ангажирани с предизвикателствата на настоящето и бъдещето.

Докладът на ЮНЕСКО (2023) подчертава, че изкуственият интелект може да бъде мощен инструмент за справяне с настоящите образователни предизвикателства, иновации в практиките на преподаване и учене и ускоряване на напредъка към Цел 4 за устойчиво развитие (ЦУР 4), която се стреми да осигури приобщаващо и справедливо качествено образование.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Сред най-обещаващите приложения са:

- **Персонализация на обучението:** Адаптиране на съдържанието и педагогическите стратегии към индивидуалните нужди на учениците.
- **Смарт системи за обучение :** Персонализирана помощ, която реагира в реално време на съмненията и напредъка на учениците.
- **Автоматизация на оценяването :** Инструменти, които позволяват незабавна и обективна обратна връзка.
- **Прогнозна аналитика :** Ранно идентифициране на ученици, изложени на риск от отпадане от училище, чрез анализ на данни.

Критичен аспект за успеха на ИИ в образованието е правилното обучение на учителите. ЮНЕСКО (2023) подчертава необходимостта от развиване на ключови компетенции у преподавателите, така че те да могат ефективно да интегрират ИИ в своите педагогически практики.

По същия начин, тази нужда от обучение се простира до използването на информационни и комуникационни технологии и разработването на образователни иновации.

Раздел 3 Компетентност и стратегии за дигитално образование

В момента, според доклада DESI (2020 г.), съществува „дефицит на човешки капитал с цифрови умения“, който ограничава разработването и внедряването на съвременни технологии в различни сектори. Този дефицит е едно от основните предизвикателства пред цифровата трансформация и активното участие на гражданите в цифровата икономика.

Докладът е част и от програмата „Digital Europe“ (2021-2027 г.), която има за цел да укрепи капацитета на Европейския съюз в ключови области като изкуствен интелект, високопроизводителни изчисления, киберсигурност и специализирани цифрови умения. Този подход се стреми да гарантира нива на сигурност и оперативна съвместимост, за да насърчи приемането на технологии в икономическия и социалния сектор, с цел създаване на приобщаваща и устойчива цифрова икономика и общество.

Специализираните цифрови компетенции, определени в член 2 от Регламента на Европейския парламент и на Съвета за програмата „Digital Europe“ (2021-2027 г.), се отнасят до уменията, необходими за проектиране, разработване, управление, внедряване и поддръжка на ключови технологии като изкуствен интелект, киберсигурност, роботика и анализ на данни. Тези умения са от съществено значение, за да се гарантира, че Европа разполага с талантлив набор от хора, способни да посрещнат технологичните предизвикателства на бъдещето, и се стремят да бъдат укрепени чрез програми за обучение на обучаеми, работници и млади предприемачи.

Дигиталните умения обхващат набор от основни умения както за широката общественост, така и за професионалисти в различни сектори. За населението като цяло тези умения им позволяват да търсят информация, да комуникират ефективно онлайн и да участват активно в дигиталното общество. За професионалистите те са от съществено значение за изграждането на силна дигитална идентичност, разработването на дигитално съдържание и създаването на специализирани

приложения, което им позволява да се позиционират на пазара и да се свързват със своите потребители.

Освен това, цифровата компетентност е от съществено значение за насърчаване на социалното приобщаване, намаляване на цифровото разделение и гарантиране, че уязвимите групи също имат достъп до предимствата на технологиите, допринасяйки за по-справедливо и достъпно общество за всички.

Един от приоритетите на Плана за действие в областта на цифровото образование (2021-2027 г.) е подобряването на цифровите умения и способности за стимулиране на цифровата трансформация. Този план определя общи насоки за използване на цифрови технологии и обучение, с цел подобряване на цифровата грамотност и борба с дезинформацията. Освен това, той разглежда необходимостта от обучение на европейските граждани в основни, средни и напреднали цифрови умения чрез специфични образователни и обучителни програми.

Докладът, изготвен от фондация Вас (2021 г.) на тема „Пригодност за заетост и дигитален талант“, подчертава неотложната необходимост от обучение на повече специалисти, специализирани в информационните и комуникационни технологии (ИКТ), поради разликата между нуждите на работното място и настоящото обучение на бъдещи специалисти в университета.

Ето подобрената таблица с по-организирана структура, която улеснява разбирането на дигиталните технически умения:

Таблица: Дигитални технически умения. (Фондация VASS, 2021 г.)

Област на компетентност	Описание на техническите компетенции
Уеб разработка (Back-End)	Разработване на уеб приложения и услуги, използващи технологии като PHP, JSP, ASP, HTML и други.

Разработка на мобилни приложения	Създаване на мобилни приложения с помощта на езици и платформи като Kotlin, ObjectiveC , Swift, Xamarin, React Native, Ionic и други.
Проектиране и внедряване на бази данни	Проектиране и управление на бази данни, използващи технологии като SQL, MySQL, Oracle, SQL Server, MongoDB и други.
Разработка на front-end уеб приложения	Разработване на уеб интерфейси с технологии като HTML, CSS, Javascript , Typescript, React, Vue.js, Angular и UX/UI дизайн.
Управление и конфигуриране на ERP	Внедряване и конфигуриране на ERP системи като Salesforce, SAP/ABAP, Oracle и други.
Разработка на .NET и J2EE платформи	Програмиране и разработка на .NET и J2EE платформи за създаване на стабилни и мащабируеми приложения.
Инженеринг на данни	Създаване на платформи за обработка на големи обеми данни с помощта на инструменти като Spark, Hadoop, Kafka, Scala и други.
Наука за данни	Анализ и обработка на големи обеми данни с помощта на инструменти и езици като Keras , Tensorflow , R, Python, BigML .
Одит и управление на сигурността	Управление на информационната сигурност чрез инструменти и разпоредби като ISO27K, ISACA (CISA), СЕН и съответствие с GDPR.
Сигурно разработване на софтуер	Практики за сигурност при разработката на софтуер, включително статичен анализ на код и инжекционно тестване, като XSS, SQL Injection.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Управление на сървъри и услуги	Управление на сървъри за приложения и интернет услуги като Apache, Nginx, конфигурация на поща и други.
Разгръщане и експлоатация на облака	Използване на облачни платформи като Kubernetes, Docker, AWS, Azure, IaaS, PaaS за внедряване и експлоатация на софтуер.
Микросървиси безсървърни архитектури	Проектиране и разработване на съвременни архитектури на микросървиси и безсървърни приложения, използващи REST, Swagger, AWS Lambda и други.
Интернет на нещата (IoT)	Създаване и управление на свързани устройства и IoT решения, използващи технологии като сензори, Edge Computing, Arduino, RaspberryPi .
Тестване и разработка, управлявана от тестове	Използване на методологии за тестване като junit , jMeter , Selenium, за гарантиране на качеството и надеждността на софтуера.
Управление на ИТ проекти	Планиране и управление на ИТ проекти, използващи agile или традиционни методологии като Scrum, Kanban, XP, PMBOK, PRINCE2.
Виртуална и добавена реалност	Разработване на решения за виртуална и добавена реалност, включително използването на Метавселена за създаване на завладяващи преживявания.
Уеб 3.0	Разработване и управление на приложения в Web 3.0, с технологии като блокчейн, NFT и криптовалути.

Този доклад също така подробно описва **класацията на тежестите в състава на дигиталния талант** , като подчертава меките и твърдите умения, които са част от профила на дигиталния талант (VASS Foundation, 2021)

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Технически компетенции (твърди умения):

- Разработване на съвременни решения в **уеб разработката и мобилни приложения** , **бази данни и облачни платформи** .
- **Инженерство на данни и наука за данни** за управление на големи обеми информация.
- **Компютърна сигурност и разработване на сигурен софтуер** за защита на системи и данни.
- **Микросървиси , Интернет на нещата и архитектури с добавена реалност** .

Меки умения:

- Сътрудничеството, **работата в екип** и **способността за непрекъснато учене** (обучаемост) са от съществено значение.
- **Ориентацията към резултатите , отговорността , адаптивността и аналитичните умения са ключови за успеха в променящата се професионална среда.**
- Ефективната **комуникация** и **стремежът към високи постижения** също са от съществено значение за справяне с предизвикателствата и усъвършенстване на работното място.

Накратко, **дигиталният талант** надхвърля специализираните технически умения в областта на ИКТ и включва меки умения, които позволяват на професионалистите ефективно да се справят с предизвикателствата на дигиталната среда. Този талант е ключов за адаптацията и конкурентоспособността на институциите в дигиталната ера.

Дигиталната трансформация предлага много възможности за подобряване на живота на хората и за повишаване на производителността, конкурентоспособността и устойчивостта на нашите икономики. За да се възползваме от тези предимства, е много важно както хората, така и организациите да знаят как да използват тези технологии безопасно и надеждно. Следователно е от съществено значение да се развият цифровите умения, необходими за ефективно и отговорно използване на цифровите инструменти. Това е особено важно в образователната област, където правилното използване на технологиите може да окаже голямо влияние върху обучението.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

„Учебен компас 2030“ на ОИСР представя цялостен подход за подготовка на учениците за предизвикателствата на бъдещето, като подчертава три основни типа умения. Първо, когнитивните и метакогнитивните умения, включително критично мислене, творческо мислене, способност за самостоятелно учене и саморегулация, са от съществено значение за развиването на гъвкав и адаптивен ум. Второ, социалните и емоционалните умения, като емпатия, самочувствие, отговорност и сътрудничество, позволяват на учениците да управляват емоциите си и да работят ефективно в екип. И накрая, практическите и физическите умения, фокусирани върху използването на информационни и комуникационни технологии, са от решаващо значение за функционирането във все по-дигитализиран свят. Тези умения са от съществено значение за всеобхватното обучение, което подготвя новите поколения за глобална и постоянно развиваща се среда.

Рамка за дигитална компетентност DIGCOMP [2023]

В рамките на дигиталните компетенции можем да анализираме уменията и нуждите от обучение на професионалистите за правилното използване на технологиите и създаването на дигитално съдържание.

Таблица с компетенции - DIGCOMP 2023. Собствена разработка. Източник: DIGCOMP 2023.

Област на компетентност	Описание	Основни компетенции
1. Търсене и управление на информация и данни	Това улеснява способността за идентифициране на информационни нужди, търсене на надеждни данни и ефективно	1.1. Навигация и търсене на информация. 1.2. Оценка на качеството на данните. 1.3. Управление и организация на цифрово съдържание.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

	управление на цифрово съдържание.	
2. Комуникация и сътрудничество	Това насърчава подходящото използване на цифрови технологии за социално участие, сътрудничество и етично поведение във виртуална среда.	2.1. Ефективно дигитално взаимодействие. 2.2. Споделяне на информация и ресурси. 2.3. Насърчаване на ангажираността на гражданите. 2.4. Онлайн сътрудничество. 2.5. Етично и отговорно поведение в мрежата. 2.6. Управление на цифровата идентичност.
3. Създаване на дигитално съдържание	Обучава в създаването и редактирането на дигитално съдържание, интегрирането на информация, зачитането на авторските права и развиването на основни умения за програмиране.	3.1. Дизайн и създаване на мултимедийно съдържание. 3.2. Интегриране и адаптиране на съществуващо съдържание. 3.3. Разбиране и прилагане на авторските права и лицензите. 3.4. Основи на програмирането за създаване на приложения и уебсайтове.
4. Цифрова сигурност	Той учи как да се защитават устройства, лични данни, поверителност, физическо и психическо	4.1. Защита на цифровите устройства. 4.2. Управление на поверителността и защита на личните данни. 4.3. Здравеопазване и благополучие

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

	здраве и да се минимизира въздействието върху околната среда от използването на цифрови технологии.	в цифрова среда. 4.4. Минимизиране на въздействието върху околната среда от използването на технологии.
5. Решаване на проблеми	Развива способността за идентифициране на технически проблеми, намиране на иновативни решения и използване на дигитални инструменти за подобряване на процесите и продуктите.	5.1. Решаване на технически и дигитални проблеми. 5.2. Идентифициране на технологични нужди и подходящи решения. 5.3. Креативно и ефективно използване на технологиите. 5.4. Оценка на пропуските в дигиталните умения и предлагане на решения.

Раздел 4 Смарт дигитални учебни ресурси

Дигиталните учебни ресурси са електронни инструменти, като приложения, софтуер, програми или уебсайтове, които са специално разработени за активно ангажиране на учениците в учебния им процес, като същевременно подпомагат постигането на образователните им цели. За разлика от традиционното обучение, онлайн обучението предлага изцяло интернет-базиран подход, позволяващ на учениците да придобиват знания и умения отвсякъде. Тези дигитални ресурси са мощни инструменти, които могат да подобрят качеството на образованието по начини, по които традиционните ресурси, като учебниците, не го правят, предлагайки по-голяма гъвкавост и персонализиране в учебния процес.

Обучаемите използват предимно дигитални технологии (ДТ), за да оптимизират времето си както в ученето, така и в свободното си време, като са особено загрижени за етичните дилеми, свързани с тяхното използване, като например поверителността и качеството на времето, което прекарват с близки и приятели (Roblek , Mesko, Dimovski, & Peterlin, 2019). В този контекст използването на смарт техники за преподаване става все по-разпространено в училищата, университетите и колежаите, насърчавайки нови начини на учене и адаптиране към постоянно развиващата се технологична среда (Rana & Mishra, 2017). Освен това, нововъзникващата образователна област се стреми да подобри качеството на образованието и да осигури неговата устойчивост чрез използването на смарт технологии, което ще повлияе значително на самоорганизацията на обучаемите и начина, по който те взаимодействат в образователната и социалната си среда (Raut, Deshpande, & Kaul, 2023).

Категория	Инструменти
Инструменти за създаване и/или редактиране на	Pixlr , BeFunky , Canva, Genially, Easel.ly

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

образователни изображения

Инструменти за създаване Edpuzzle , Vibby , Vyond, PowToon, ShowMe ,
и/или редактиране на Educreations , бяла дъска Animaker , Loom,
образователни Screencast-o- matic , Clideo, Bearaudio
видеоклипове

Инструменти за създаване Quizlet, онлайн инструмент за изграждане на
на интерактивни изпити, Socrative, Kahoot
образователни ресурси

Други дигитални Google Диск, Office Online, Copyleaks , Paperrater ,
инструменти за учители Плагиатство , LA Reference, Redalyc , Scielo ,
Symbolab , Desmos

Източник: <https://blog.pearsonlatam.com/educacion-del-futuro/recursos-digitales-educativos-para-tus-clases-universitarias>

По-долу е даден набор от достъпни инструменти за **субтитри** , **аудио описания** и **транскрипции** , организирани според тяхната функционалност и с директни връзки за лесен достъп.

Обърнете внимание, че има внедрени хиперлинкове в подчертаните думи!

1. ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА СУБТИТРИ

Тези приложения от гледна точка на приобщаването помагат на учителите да генерират съдържание в различни медии за всички:

Редактиране и създаване на субтитри

- **Aegisub** (Windows, macOS, Linux): Усъвършенстван и безплатен инструмент за създаване и синхронизиране на субтитри.
- **Редактиране на субтитри** (Windows, онлайн): Позволява ви лесно да създавате, синхронизирате и превеждате субтитри.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- **Jubler** (Windows, macOS, Linux): Софтуер за редактиране на съществуващи субтитри.
- **Amara** (онлайн): Инструмент за съвместна работа за субтитриране на видеоклипове и превода им.
- **Kapwing** (онлайн): Видео редактор, който включва опцията за автоматични субтитри.

Автоматични субтитри (AI)

- **Otter.ai** (онлайн, iOS, Android): Генериране на субтитри в реално време, задвижвани от изкуствен интелект.
- **Описание** (Windows, macOS): Създавайте автоматични субтитри с висока точност.
- **Zubtitle** (онлайн): Автоматично добавяне на субтитри към видеоклипове за социални медии.
- **VEED.io** (онлайн): Опростена платформа за добавяне на автоматични субтитри към видеоклипове.
- **VLC Media Player** (Windows, macOS, Linux, Android, iOS): Това популярно приложение за видео плейър вече включва функция за автоматично генериране на субтитри, използваща изкуствен интелект.

2. ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА АУДИО ОПИСАНИЯ

Създаване на аудио описания

1. **YouDescribe** (онлайн): Платформа за добавяне на персонализирани аудио описания към видеоклипове в YouTube.
2. **Adobe Premiere Pro** (Windows, macOS): Професионален редактор, който ви позволява да добавяте аудио описания.
3. **Camtasia** (Windows, macOS): Видео редактор, който включва опции за добавяне на разказвателни текстове.

3. ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА ТРАНСКРИПЦИЯ

Автоматична транскрипция

1. **Otter.ai** (онлайн, iOS, Android): Транскрибирайте аудио в реално време с висока точност.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

2. **Rev** (онлайн): Професионална услуга за транскрипция с автоматични и ръчни опции.
3. **Sonix** (онлайн): Автоматични транскрипции с интегрирано редактиране.
4. **Trint** (онлайн): Преобразува аудио и видео записи в редактируем текст.

Запис и транскрипция

1. **Temi** (iOS, Android): Мобилно приложение, което автоматично записва и транскрибира.
2. **Описание** (Windows, macOS): Записване, редактиране и транскрибиране на аудио и видео.
3. **Speechnotes** (Android): Просто приложение за диктовки и транскрипции.

Комбинирани субтитри и транскрипти

1. **Kapwing** и **VEED.io** (онлайн): Генериране на субтитри и транскрипти от видео.
4. **ИНСТРУМЕНТИ ЗА КОМБИНИРАНА ДОСТЪПНОСТ**
1. **YouTube** : Предлага автоматични субтитри и опция за добавяне на аудио описания към качените видеоклипове.
2. **Zoom** : Включва транскрипция в реално време и автоматични субтитри по време на срещи.
3. **Microsoft Teams** : Има функции за транскрипция и субтитри в реално време.
4. **Google Meet** : Предлага автоматични субтитри на множество езици.

Повече информация можете да намерите в Модул 3 и 6.

Раздел 5 Дигитално приобщаващ и достъпен дизайн на обучението: интеграция и използване на цифровите технологии в образованието

В дигиталната ера образованието преодоля традиционните граници, предоставяйки на учениците по целия свят безпрецедентен достъп до знания, като ситуацията, преживяна от пандемията, причинена от COVID-19, е прецедент. Този напредък обаче може да се счита за трансформиращ само ако е съпроводен от твърд ангажимент за достъпност и приобщаване за всички. Тези две концепции са основни стълбове за гарантиране на равни възможности в дигиталната образователна среда. Достъпността гарантира, че всички ученици, независимо от способностите или контекста, могат да участват пълноценно в учебния процес. Приобщаването, от друга страна, се фокусира върху създаването на среда, която ценят многообразието и насърчава активното участие на всеки индивид, култивирайки чувство за принадлежност. В този контекст приобщаващият дизайн в електронното обучение се основава на разработването на учебни материали и ресурси, които премахват бариерите и отговарят на разнообразните нужди на учениците, преодолявайки разликата в приобщаването. Прилагането на принципите на Универсалния дизайн за обучение (UDL) е от съществено значение за осигуряване на достъпни, адаптивни и справедливи образователни преживявания за всички в дигиталната среда.

Дигиталните технологии могат да предложат много ползи, като разнообразяват не само това, което се учи, но и къде, кога и как се учи. Технологиите обаче не е магическа пръчка или панацея. Тя не може да замени нискокачественото преподаване и без подходящо планиране и предпазни мерки може да засили съществуващите изключения и неравенства. Някои от предизвикателствата включват интегрирането на цифрови инструменти с педагогиката и културната чувствителност за приобщаване, като същевременно се гарантира безопасността и поверителността на децата. Съществуват и някои опасения относно потенциалното въздействие на цифровите технологии върху здравето и благосъстоянието на децата.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Европейският **акт за достъпност** е директива, приета от Европейския съюз (ЕС) през април 2019 г., с цел улесняване на търговията с достъпни продукти и услуги между държавите членки. Основната му цел е хармонизиране на националните разпоредби, премахване на специфичните за отделните държави регулаторни различия и насърчаване на достъпността в целия регион. В съответствие с принципите на „**Дизайн за всички**“, Приложена към цифровите технологии, тази директива доведе до създаването на **Хармонизиран европейски стандарт за достъпност EN 301 549**. Този стандарт установява **изискванията за достъпност при обществените поръчки** на ИКТ продукти и услуги в Европа, като гарантира, че технологиите са приобщаващи и достъпни за всички хора (ETSI, 2021).

Следователно, трябва да вземем предвид основните уеб стандарти, посочени от **World Wide Web Consortium (W3C)**, отговорен за разработването на основни уеб стандарти като **HTML** и **CSS**, което гарантира достъпен и функционален уебсайт за всички. В рамките на W3C, **Инициативата за уеб достъпност (WAI)** ръководи създаването на стандарти, свързани с достъпността, следвайки структурирания процес на консорциума. Препоръките на W3C, както са известни тези стандарти, включват няколко, разработени от WAI, за да се справят с различни аспекти на достъпността. Те включват: **Насоките за достъпност на уеб съдържанието (WCAG)**, които гарантират достъпността на цифрово съдържание; **Насоките за достъпност на инструментите за създаване (ATAG)**, насочени към дизайнери и разработчици; **Насоките за достъпност на потребителския агент (UAAG)**, които оптимизират взаимодействието с браузъри и медийни плейъри; и **Богатите и достъпни интернет приложения (WAI-ARIA)**, които насърчават достъпността в динамичните уеб приложения (W3C, 2025).

Дигиталното равенство и приобщаване са важни на всяко ниво на образование - от ранното детство, началното и средното до висшето образование. Те са жизненоважни и за образованието за възрастни и ученето през целия живот, тъй като обществото става все по-дигитализирано. Макар че разглеждането на многообразието и приобщаването е от съществено значение на всеки етап, този документ се фокусира върху доказателствата и политиките, които са най-подходящи за задължителното образование на начално и средно ниво. Той подчертава как

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

различни цифрови инструменти, вариращи от компютри, таблети и мобилни телефони до по-иновативни и нововъзникващи технологии, могат да бъдат използвани за насърчаване и подкрепа на резултатите от обучението за всички ученици.

С поглед към бъдещето, технологичният напредък има потенциала да подобри образователните резултати и благосъстоянието. Когато са проектирани и внедрени в образованието с оглед на многообразието, равенството и приобщаването, цифровите технологии могат да бъдат използвани за подкрепа на ученици от различен произход и да помогнат на всички ученици да достигнат своя потенциал.

	<i>В образованието</i>	<i>За равенство/приобщаване в образованието</i>
Собствен капитал	Цифрово равенство в образованието: Насърчаване на справедливостта и равенство в достъпа до цифрови технологии (включително хардуер, софтуер, висококачествени широколентов достъп и др.), цифрови умения, употреба и нагласи за всички обучаеми.	Цифрови технологии за равенство в образованието: Използване на цифрови технологии за насърчаване на равенството в образованието, като например предоставяне на допълнителни учебни ресурси за ученици, които се нуждаят от насърчаване на справедливи резултати и да им помогне да участват пълноценно в (дигиталното) образование.
Включване	Дигитално приобщаване в образованието: Преодоляване на бариери пред участието в дигитално образование, основано на върху различията между учениците. Това би включвало и осигуряване на проектиране на цифрови инструменти в образованието и използвани по начин, който насърчава участието и включване на всички учащи.	Цифрови технологии за приобщаване в образованието: Адаптиране на дигиталните технологии и обучение, среди за насърчаване на приобщаването в образованието, признаване, приемане и уважение към ученика различия. Използване на дигитални технологии за насърчаване приобщаването в образованието следва да има за цел да гарантира учениците се чувстват включени, насърчават принадлежността и

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

чувство за благополучие, като
същевременно се гарантира не-
дискриминация.

*Концептуализиране на равенството и приобщаването по отношение на
цифровите технологии в образованието Източник: ОИСР, 2023 г*

От една страна, цифровите технологии могат да се използват за насърчаване на приобщаването в образованието, когато се използват по приобщаващ начин, който не изключва определени групи ученици, и когато са задоволени нуждите, свързани с достъпа, уменията и използването. От друга страна, цифровите технологии могат да се използват за насърчаване на приобщаващото образование, например чрез включване на дизайнерски характеристики или функции, специално предназначени за подкрепа на ученици с различни образователни потребности. Тази фина, но важна разлика ще бъде разгледана по-подробно в следващите подраздели.

Ключово предизвикателство за постигане на цифрово равенство и приобщаване в образованието е, че цифровата инфраструктура може да варира в различните училища. Цифровото приобщаване в училищата зависи от облекчаване на редица от горепосочените предизвикателства, включително адекватна инфраструктура и ресурси, подготвеност и самочувствие на учителите, както и силно лидерство. Осигуряването на цифрови технологии в образованието изисква финансови ресурси, човешки ресурси и материални ресурси (ОИСР, 2021 г.) и като цяло социално-икономически облагодетелстваните училища е по-вероятно да изпълнят изискванията за ресурси, за да бъдат „цифрово приобщаващи“, отколкото социално-икономически необлагодетелстваните училища (Ким, Йи и Хонг, 2021 г.). Данните от PISA 2018 показват, че социално-икономически облагодетелстваните училища са склонни да имат по-голям дял устройства като преносими компютри и компютри, свързани с интернет, отколкото социално-икономически необлагодетелстваните училища. Това е така средно в страните от ОИСР (ОИСР, 2020 г.). Селските училища също е по-

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

вероятно да имат неадекватна цифрова инфраструктура, отколкото училищата в градовете (ОИСР, 2022 г.).

Дигиталните технологии имат способността да подкрепят всички ученици в образователния им процес и могат да помогнат за насърчаване на равенството и приобщаването в рамките на системите. Въпреки това, без подкрепа за равенството и приобщаването, технологиите могат да се превърнат в още една бариера, ако не се обърне внимание на фактори като цифровите неравенства и приобщаващия дизайн. Политиците могат да обмислят дали политиките, които разработват и прилагат, целят насърчаване на цифровото равенство в образованието, цифровото приобщаване в образованието, използването на цифрови технологии за насърчаване на равенството в образованието или използването на цифрови технологии за насърчаване на приобщаването в образованието. В някои случаи целите на политиките ще бъдат насочени специално към една от тези четири категории, докато в други случаи политиките ще се стремят към комбинация от тях.

Проектирането на технологии за приобщаващо образование включва гъвкавост и персонализация, ако се основава на добра педагогика. Много изследователски проучвания показват доказателства за това как разнообразните нужди на учениците могат да бъдат задоволени с приобщаващи цифрови технологии. Ползите имат вълнуващ потенциал за подпомагане на академичните резултати и благосъстоянието на учениците, но много предизвикателства трябва да бъдат решени. Политиките и практиките се справят с някои от тези предизвикателства чрез управление, осигуряване на ресурси, развиване на капацитет, интервенции на училищно ниво и мониторинг и оценка. Много политики обаче са фрагментирани и не са всеобхватни.

Въпреки бързо появяващата се литература по тези теми, остават редица изследователски пропуски, които трябва да бъдат запълнени в бъдеще. Те включват **проучване на потенциалните възможности и рисковете от цифровите технологии за различни ученически групи**. В момента има изобилие от литература за това как цифровите инструменти могат да подкрепят ученици със специални образователни потребности (СОП), докато за други разнообразни ученически групи литературната база липсва. От съществено значение е да се фокусираме специално върху това как

цифровите технологии могат да подкрепят равенството и приобщаването на ученици от различен произход, както и как системите могат да насърчават цифровото равенство и приобщаване за всички ученици.

Необходими са повече изследвания, за да се види как цифровите инструменти, особено иновативните и нововъзникващи технологии, могат да бъдат включени в приобщаващите и ефективни педагогически практики. Простото заместване на присъственото обучение с цифрови инструменти не е най-добрият път напред и проучването на това как цифровите инструменти могат да бъдат използвани заради присъщата им гъвкавост и функции за достъпност ще бъде от съществено значение при концептуализирането на приобщаващи присъствени или виртуални класни стаи. Същото важи и за оценяването и много системи се затрудняват с това как да внедрят правилно цифрови форми на оценяване, особено по време и след пандемията от COVID-19.

Ключовите проблеми включват:

- **Справяне с цифровите неравенства.** Инвестирането в цифрова инфраструктура и осигуряването на адекватен достъп до цифрови инструменти и широколентов интернет у дома и в училищата е важно, за да се гарантира цифровото равенство и за да могат всички ученици да се ангажират с все по-цифрови учебни програми. Това е особено важно след COVID-19, тъй като много образователни системи включват елементи на дистанционно обучение. При справянето с цифровите неравенства родителите също са ключови заинтересовани страни. Подкрепата на родителите в повишаването на собствените им цифрови компетенции ще им даде възможност да подкрепят и насочват децата си ефективно в цифровата среда и може да помогне за минимизиране на неравенствата в този смисъл.
- **Инвестиране в разработването и внедряването на цифрови инструменти, проектирани с приобщаващи принципи, като например УПО (универсално приобщаващо обучение).** Инвестирането в цифрово развитие, което е наистина приобщаващо от самото начало, е важно. Вграждането на приобщаване във вече разработени продукти е по-сложно,

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

отколкото ако принципи като UDL са включени от самото начало. Политиците могат да инвестират в разработването на инструменти за приобщаване, за да подобрят равенството между различните групи ученици, което е стъпка към по-приобщаващи образователни системи. Тези инструменти и приложения, които са приобщаващи по дизайн, също трябва да бъдат приоритетни при включването на цифрови технологии в образователните системи.

- **Инвестиране в професионалното обучение на учители, работещи и бъдещи учители.** Учителите постоянно отчитат висока степен на нужда от професионално обучение по отношение на внедряването на цифрови инструменти в практиката си. Включването на елементи на равенство и приобщаване във възможностите за професионално обучение относно цифровите технологии ще бъде важно, а осигуряването на адекватно обучение по отношение на качеството и количеството е от съществено значение. Учителите, които имат висока самооценка и се чувстват комфортно с използването на цифрови технологии, са по-склонни да ги включат в преподавателската си практика.
- **Справяне с дигиталните рискове.** Учениците, които са най-уязвими офлайн, са склонни да бъдат и най-уязвими онлайн. Следователно справянето с дигиталните рискове трябва да бъде начело в политическия дневен ред, тъй като образователните системи се движат към приобщаване. Важно е да се осигури подкрепа в училищната среда за ученици от различен произход, особено за тези, които може да нямат достъп до подкрепа от дигитално умели възрастни у дома. Позиционирането на училищата като центрове за справяне с дигиталните рискове и вреди, а на учителите като доверени и дигитално компетентни възрастни може да създаде среда, в която учениците, особено най-уязвимите, могат да търсят подкрепа и правна защита, когато са изправени пред дигитални рискове. Координираните регулаторни мерки за закрила на детето също са важни.
- **Съществува ясна нужда от по-силен мониторинг и оценка .** Интегрирането на национални данни от различни платформи и източници

може да бъде трудно (Chang, 2021[262]). Данните за приобщаващи цифрови технологии може да са трудни за дефиниране и могат да бъдат чувствителни и политизирани за различни групи. Показателите могат да бъдат чувствителни, натрапчиви или да изложат респондента на риск. Пандемията от COVID-19 означава, че прилагането на амбициозни цифрови програми е на първо място и изследванията относно ефективността се появяват бавно. Тъй като училищата се стремят да запазят по-голямата роля на цифровите технологии в образованието, събирането на данни и измерването на ефективността по пътя могат да помогнат за информиране на бъдещите политики, основани на доказателства.

- **Изграждане на стратегически партньорства с други участници от публичния и частния сектор с цел насърчаване на равенството и приобщаването** . Разработването на политики често се случва изолирано и може да бъде предизвикателство да се координират услугите между различните министерства и нива на управление (т.е. от местно до национално). Ефективните цифрови стратегии изискват координация на политиките и практиките в различните области и между нивата на управление. Установяването на стратегически партньорства с участници от частния сектор е важно не само за оборудването на класните стаи със специфични инструменти, които могат да насърчат равенството и приобщаването, но и за да се следи за най-новите иновации в образователните технологии и как те могат да бъдат включени в процеса на преподаване и учене. Регулирането на партньорствата между участниците от публичния и частния сектор, за да се гарантира, че образователните системи не се оказват със скъпи или продължителни споразумения за технологични инструменти, които нито използват, нито се нуждаят от тях, също е важно. Силните регулаторни политики също са важни, за да се гарантира, че участието на участници от частния сектор не подкопава усилията за насърчаване на равенството и приобщаването в образованието.

- **Обръщане на голямо внимание на прилагането.** В някои случаи политиките не обмислят достатъчно процеса на прилагане и именно на този етап политиките могат да се провалят. Внимателното обмисляне на прилагането и как конкретни програми могат да бъдат от полза за ученици от различни групи чрез тяхното концептуализиране и прилагане ще бъде важно, тъй като системите се стремят към равенство и приобщаване.

В заключение, как образованието може да бъде готово за бъдещето в бъдеще? Цифровите технологии се развиват бързо и пандемията от COVID-19 показва, че учениците, училищата и системите се нуждаят от адаптивност. Възможностите за ефективно и иновативно използване на цифровите инструменти в подкрепа на резултатите на учениците са обещаващи. Също така нарастващото разбиране за необходимостта от справедливо и приобщаващо образование, така че всички ученици да имат възможността да достигнат пълния си потенциал.

Националният **център за достъпни образователни материали (AEM Center)**, който е част от **Центъра за специални приложни технологии (CAST)**, предоставя ясно и подробно обяснение на **принципите на POUR** от образователна гледна точка (AEM Center at CAST, nd):

- **Възприемаемо съдържание** : Всички ученици трябва да могат да виждат и чуват представената информация, независимо от специфичните им нужди.
- **Работно съдържание** : Всички ученици трябва да могат самостоятелно да се ориентират в информацията, използвайки предпочитаните от тях инструменти.
- **Разбираемо съдържание** : Информацията трябва да бъде представена по последователен и предвидим начин, улесняващ нейното разбиране.
- **Надеждно съдържание** : Съдържанието трябва да е функционално в различни настоящи и бъдещи технологии, включително помощни технологии.

Можете да научите повече за това в модули 1, 2 и 3.

МОДУЛ



Име на водещия партньор:

Регионално управление на образованието Eyupsultan MEM / WINSS – World innovative sustainable solutions.

ОПИСАНИЕ

1. Наименование на модула:

Модул 5: Правни и етични аспекти на дизайна на електронното обучение

2. Продължителност на модула

24 часа

3. ECTS кредити / ECVET кредит

2 кредита / 1 кредит

4. Автори

Абдула Мурат Угур

Зюбейде Кьоксой Али

Фиген Секин

5. Резултати от обучението по курса – придобити знания, умения, компетенции (цели)

Тези, които са завършили успешно обучение по тази дисциплина:

- Ще знаят:
 - законите за авторското право и принципите за добросъвестно ползване.
 - опасенията за поверителност, свързани с данните на студентите.
 - насоките за достъпност на електронното учебно съдържание.
- Ще могат да:
 - Прилагат етично вземане на решения при проектирането на електронно обучение.
 - Се справят с проблеми, свързани с поверителността и защитата на данните.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Създават достъпни материали за електронно обучение.
 - Обясняват правата върху интелектуална собственост.
- Ще притежават компетентности за:
 - Разработване на курсове за електронно обучение, които отговарят на законовите стандарти.
 - Справяне с етичните предизвикателства в онлайн образованието.
 - Застъпване за приобщаващи и отговорни практики за електронно обучение.

6. Методи на преподаване

Лекции и презентации, обучение, базирано на казуси, групови дебати и дискусии, практически дейности, ролеви игри и симулации

7. Необходими предварителни изисквания (знания и умения от предишно обучение) и изисквания за други курсове (едновременно)

Необходими изисквания:

Основни познания за принципите на дизайна на електронното обучение.

Познаване на образователните технологии и създаването на дигитално съдържание.

Изисквания за други курсове:

Няма специфични изисквания за едновременни курсове, но познаването на предишни модули ще подобри разбирането.

8. Съдържание на модула

А. Кратко резюме

Този модул има за цел да подобри дигиталните умения на учителите, като се фокусира върху правните и етичните аспекти на дизайна на електронното обучение. Модулът обхваща теми като авторско право и интелектуална собственост, поверителност и защита на данните, достъпност и приобщаване, етични съображения и социална и културна чувствителност.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Дейностите включват проектиране на ресурси за електронно обучение, оценки на въздействието върху поверителността и дискусии за това как да се балансира поверителността с иновациите. Модулът също така изследва използването на изкуствен интелект в образованието, като се обръща внимание на приобщаването и потенциалните предразсъдъци.

Основните теми на резюметата са фокусирани върху етичните практики в дизайна на електронното обучение, с акцент върху прозрачността, честността и академичната почтеност. Разглежда се използването на инструменти с изкуствен интелект в образованието, като се преценяват ползите спрямо етичните съображения и потенциала за злоупотреба. Обсъждат се и стратегии за насърчаване на почтеността и справяне с предизвикателства като плагиатство и измами с договори.

Б. Тематично съдържание на модула

а) конференции

Този модул включва 5 единици, които обхващат следното тематично съдържание:

- **Правни и етични аспекти:** Модулът набляга на разбирането на законите за авторското право, правата върху интелектуалната собственост, поверителността, разпоредбите за защита на данните, като GDPR, и осигуряването на достъпност и приобщаване в дизайна на електронното обучение. - (3) часа
- **Етични съображения:** Разглежда етичните съображения при дизайна на курсовете, включително прозрачност, избягване на подвеждащи практики, насърчаване на академичната почтеност и социална и културна чувствителност. - (3) часа
- **Културна чувствителност:** Подчертава се значението на признаването и зачитането на културните различия, като се обръща специално внимание на насърчаването на приобщаването, избягването на стереотипи и предразсъдъци и насърчаването на уважителни взаимодействия. - (3) часа
- **Правни аспекти:** Обсъждат се правни аспекти, с акцент върху честното използване, правата върху интелектуалната собственост, защитата на студентските данни и спазването на разпоредби, като GDPR. - (3) часа
- **Достъпност:** Достъпността се разглежда чрез насоките на WCAG, като се подчертава значението на създаването на положителна, ефективна и приобщаваща среда за електронно обучение. - (3) часа

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Тези теми подчертават значението на създаването на положителна, ефективна и приобщаваща среда за електронно обучение. Модулът има за цел да предостави на преподавателите знанията за спазване на съответните закони и насоки и за създаване на приобщаваща и уважителна учебна среда.

б) практически дейности

1. Създаване на достъпно съдържание за електронно обучение (Практическа практика в проектирането на съдържание, което спазва насоките за достъпност: добавяне на алтернативен текст за изображения, осигуряване на навигация с клавиатура и др.) - (4) часа
2. Сценарии за вземане на етични решения (ролеви упражнения за справяне с етични дилеми. Дискусия относно прозрачността, пристрастията и академичната почтеност). (3) часа
3. Казуси и дискусии (Анализ на реални случаи, свързани с правни и етични предизвикателства в електронното обучение). - (2) часа

в) Необходимо оборудване

- Компютри или таблети за участниците.
- Проектор или екран за презентации.
- Достъп до правни ресурси и платформи за електронно обучение.

14. Референции (основна библиография)

1. European Commission. (2024). *Regulatory framework for artificial intelligence*. This document establishes the EU's first comprehensive legal framework for AI, promoting trustworthy, human-centric systems while ensuring ethical innovation through a risk-based approach. It highlights the importance of transparency, accountability, and inclusivity in AI applications.
2. Kuner, C., Bygrave, L. A., Docksey, C., & Drechsler, L. (Eds.). (2020). *The EU General Data Protection Regulation (GDPR): A Commentary*. Oxford University Press.
3. UNESCO. (2022). *Minding the data: Protecting learners' privacy and security*. This publication discusses global efforts to safeguard learners' data and privacy in education, emphasizing secure and ethical use of digital tools to build trust and enhance educational development.
4. Britannica. (n.d.). Copyright | Definition, Examples, & Facts.
5. Editage Insights. (2023). *A quick guide to copyright law for research and academic writing*.
6. Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu [Law on Intellectual and Artistic Works] (Law No. 5846) (1951).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

7. Personal Data Protection Law [Kişisel Verilerin Korunması Kanunu-KVKK] (Law No: 6698) (2016).
8. American Psychological Association (APA). (2021). *Inclusive Language Guide*.
9. W3C Web Accessibility Initiative (WAI). (n.d.). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) Overview*.
10. Lee, L. S. G. (2022). Integrating Design Features for E-Learning Platforms. *Proceedings of International Academic Symposium of Social Science 2022*, 82(1), 23.
11. Smith, J., & Johnson, K. (2023). *The Ethics of Data Privacy in Education*. *Journal of Educational Ethics*, 12(3), 45-60.
12. Saif, S. (2023, July 10). *Cultural Sensitivity: A Guide to Navigating Diverse Environments*.
13. Paul, A. (2023, August 26). *Global Leadership: Navigating Cultural Differences in a Connected World*. *Open Growth*
14. Moscon, V. (2014). *Academic Freedom, Copyright, and Access to Scholarly Works: A Comparative Perspective*. In *Balancing Copyright Law in the Digital Age*.

9. Планирани учебни дейности

Работа в екип, дискусии, учебни задачи.

10. Методи и критерии за оценяване

- Въпросници или изпити: Оценка на разбирането на студентите относно правните рамки, защитата на личните данни и насоките за достъпност.
- Въпроси, базирани на сценарии: Оценка на способността на студентите да прилагат правни и етични принципи в реални ситуации.
- Казуси и портфолия: Преглед на решенията на студентите на етични дилеми и тяхното прилагане на правни насоки.
- Задачи за създаване на съдържание: Оценка на създадени от студентите електронни учебни материали за съответствие с правните стандарти.
- Взаимна проверка: Накарайте студентите да оценят работата на другите въз основа на правни и етични съображения.
- Участие в клас и дебати: Оценка на участието на студентите в етични дебати.

11. Език на обучение

Български, Английски, Испански, Португалски, Турски

12. Стаж/практика

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Създаване на достъпно съдържание за електронно обучение (Практическо задание в проектирането на съдържание, което спазва указанията за достъпност: добавяне на алтернативен текст за изображения, осигуряване на навигация с клавиатура и др.)

ВЪВЕДЕНИЕ

Добре дошли в Модул 5, където ще разгледаме правните и етичните аспекти на дизайна на електронното обучение. Този модул има за цел да ви даде цялостно разбиране на правната рамка, регулираща съдържанието и дейностите в електронното обучение, както и на етичните съображения, свързани с проектирането и провеждането на електронни курсове.



Ще разгледаме следните теми:

- Авторско право и интелектуална собственост: Ще предоставим общ преглед на законите за авторското право и добросъвестното използване, ще обсъдим стратегии за законно използване на съдържание на трети страни и ще ви насочим към създаването на оригинално съдържание, като същевременно зачитаме правата върху интелектуалната собственост.
- Поверителност и защита на данните: Ще подчертаем важността на защитата на данните на учащите, ще обсъдим спазването на разпоредбите за защита на данните, като GDPR, и ще проучим дизайна на сигурни платформи за електронно обучение.
- Достъпност и приобщаване: Ще обсъдим важността на осигуряването на равен достъп за всички учащи, проектирането за разнообразни нужди, като зрителни увреждания и предизвикателства, свързани с мобилността, и ще се съобразим със стандартите за достъпност, като WCAG.
- Етични съображения: Ще разгледаме важността на прозрачността при проектирането и комуникацията на курсовете, ще обсъдим как да се избегнат подвеждащи практики и ще подчертаем важността на поддържането на академичната почтеност.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Социална и културна чувствителност: Ще обсъдим разпознаването на културните различия, избягването на стереотипи и предразсъдъци и насърчаването на уважителни взаимодействия.

До края на този модул ще можете да прилагате най-добри практики, за да осигурите спазване на съответните закони и насоки във вашия дизайн за електронно обучение.

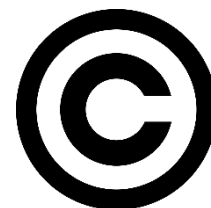
РАЗДЕЛ 1: АВТОРСКО ПРАВО И ИНТЕЛЕКТУАЛНА СОБСТВЕНОСТ

1.1. Преглед на законите за авторското право и добросъвестното ползване

Разбиране на авторското право

Авторското право е правна концепция, която предоставя на създателите изключителни права върху оригиналните им произведения. Това обхваща широк спектър от творения, включително литературни, драматични, музикални, художествени и някои други интелектуални произведения. Целта на авторското право е да защити правата на създателите, като им позволи да контролират как се използва тяхното произведение и да получават компенсация за неговото използване. То служи като критичен стимул за създаването на много интелектуални произведения.

Авторското право е форма на интелектуална собственост, която предоставя на създателя на оригинално произведение или на друг носител на права изключителното и законово защитено право да възпроизвежда, разпространява, адаптира, показва и изпълнява творческо произведение за ограничен период от време. Това законово право се предоставя на създателя за определен брой години, което му позволява да печата, публикува, изпълнява, филмира или записва литературни, художествени или музикални материали (Editage Insights, 2023). Творческото произведение може да бъде в литературна, художествена, образователна или музикална форма (Moscon, V. (2014)). Целта на авторското право е да защити правата на създателите, като им позволи да контролират как се използва тяхното произведение и да получават



компенсация за неговото използване. То служи като критичен стимул за създаването на много интелектуални произведения.

Разбирането на авторското право е от решаващо значение за преподавателите и бъдещите преподаватели в дигиталната ера. Докато създават и използват различни образователни материали, осведомеността за правата върху интелектуалната собственост помага за предотвратяване на неволни нарушения и насърчава уважението към творческите произведения на другите. Освен това, преподавателите, които разработват уникални учебни инструменти или съдържание, могат да се възползват от защитата, предлагана от закона, като гарантират, че техните иновации са правно защитени. Чрез насърчаване на култура на уважение към интелектуалната собственост, преподавателите могат да дадат положителен пример на своите ученици, като подчертават значението на етичните практики както в академичната, така и в професионалната среда.

Концепцията за авторско право възниква в Европа през 15-ти и 16-ти век, след появата на печатарската машина. Първоначално то е било свързано с общото право и е било вкоренено в системата на гражданското право (Wikipedia, n.d.). Първият в света закон за авторското право, Статутът на Анна, е приет в Англия през 1710 г., главно за защита на авторите и издателите от специфични неразрешени употреби на техните произведения. Този закон бележи важен етап в историята на авторското право, установявайки идеята, че авторските права трябва да имат само ограничена продължителност, след което произведенията преминават в обществено достояние. Подобни закони са приети в Дания през 1741 г., Съединените щати през 1790 г. и Франция през 1793 г. (Britannica, n.d.). С течение на времето законът за авторското право се е развил, за да обхване широк спектър от произведения и е стандартизиран до известна степен чрез международни и регионални споразумения като Бернската конвенция и европейските директиви за авторското право (Wikipedia, n.d.).

В Европейския съюз защитата на авторските права се предоставя автоматично на оригинални литературни, научни и художествени произведения, като стихотворения, статии, филми, песни или скулптури. Тази защита се простира до 70 години след смъртта на автора или 70 години след смъртта на последния оцелял автор в случай на произведение в съавторство. Защитата предоставя на автора изключителни икономически права, осигурявайки контрол върху произведението и възнаграждение

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

за неговото използване чрез продажба или лицензиране. Тя предоставя и морални права, защитавайки правата на автора да претендира за авторство (право на приписване) и да откаже промяна на произведението си (право на неприкосновеност). (European Union Intellectual Property Office, n.d.).

Закон за авторското право и сродните права във България

Законът за авторското право и сродните му права е важен инструмент за защита на интелектуалната собственост в България и осигурява правна рамка за създателите на културни и научни произведения. Той също така гарантира, че авторите получават справедливо възнаграждение за своите усилия и творчество.

Основни аспекти на закона включват:

1. **Обекти на авторското право:** Това са литературни, музикални, художествени и аудиовизуални произведения, както и софтуерни програми, бази данни и други оригинални творения.
2. **Права на автора:** Авторът има изключителното право да използва своето произведение по всякакъв начин, включително възпроизвеждане, разпространение, публично изпълнение, излъчване и адаптиране. Тези права могат да бъдат прехвърляни или лицензирани на трети лица.
3. **Срокове на защита:** Авторското право се запазва през целия живот на автора плюс 70 години след неговата смърт. При съавторство, срокът започва да тече след смъртта на последния жив съавтор.
4. **Изключения и ограничения:** Законът предвижда някои изключения и ограничения на авторските права, като например използването на произведения за образователни цели, цитиране за научни изследвания и новинарски репортажи, както и за лична употреба.
5. **Колективно управление на права:** В България съществуват организации за колективно управление на авторските права, които представляват интересите на авторите и улесняват лицензирането на техните произведения. Пример за такава организация е Музикаутор, която управлява правата на композитори, текстописци и музикални издатели.
6. **Нарушения и санкции:** Нарушаването на авторските права може да доведе до гражданска, административна и наказателна отговорност. Гражданската

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

отговорност включва обезщетение за нанесените вреди, а административната и наказателната отговорност предвижда глоби и други санкции.

Връзката между авторското право и добросъвестното ползване

Законът за авторското право предоставя на създателя на оригинално произведение изключителни права за възпроизвеждане, разпространение, адаптиране, показване и изпълнение на неговото произведение за ограничен период от време. Тази защита е предназначена да стимулира креативността и иновациите, като гарантира, че създателите могат да се възползват от своя интелектуален труд. Съществува обаче изключение от това правило, известно като „добросъвестно използване“, което позволява използването на защитени с авторски права материали при определени условия. Този принцип, обикновено наричан „добросъвестно използване“, гласи, че възпроизвеждането на защитени с авторски права произведения за специфични ограничени образователни цели не представлява нарушение на авторски права. Добросъвестното използване е особено важно в образователния контекст. Въпреки че образователните употреби на защитени с авторски права материали често се разглеждат благосклонно от закона, не всички образователни употреби се квалифицират като добросъвестно използване. Определянето на добросъвестното използване се основава на няколко фактора, включително целта и характера на използването, естеството на защитеното с авторски права произведение, количеството и съществеността на използваната част и ефекта от използването върху потенциалния пазар или стойността на защитеното с авторски права произведение. Преподавателите трябва да са наясно с тези фактори, за да гарантират, че използват защитените с авторски права материали законно и етично. Това знание им помага да избегнат правни последици и поддържа почтеността на преподавателските им практики. (Copyrighted.com, 2024).

Освен това, концепцията за добросъвестно ползване дава възможност на преподавателите да създадат по-динамична и ангажираща учебна среда. Чрез разбиране и правилно прилагане на насоките за добросъвестно ползване, учителите могат да включат широк набор от ресурси, включително мултимедия, литература и научни статии, за да подобрят своите учебни материали. Този подход не само обогатява учебния процес, но и моделира уважение към интелектуалната собственост сред учениците. Като бъдещи създатели и потребители на съдържание,

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

учениците се възползват от това да видят принципите за добросъвестно ползване, прилагани на практика, като по този начин насърчават по-дълбоко разбиране за баланса между защитата на правата на създателите и насърчаването на свободния поток на информация. (Copyrighted.com, 2024).

1.1. Стратегии за законно използване на съдържание от трети страни

В академичните среди използването на съдържание на трети страни е широко разпространено, но то трябва да се управлява законно и етично, за да се избегне нарушаване на авторски права. Съдържанието на трети страни включва всеки материал, който принадлежи на някой друг освен на вас, като например вашата предишна работа, работата на съавтори, произведенията на други автори или източниците на данни. Преди да използвате съдържание на трети страни във вашите изследователски или учебни материали, трябва напълно да разберете потенциалните съображения за авторски права и условията за повторна употреба. Това включва получаване на разрешения от притежателя на правата, което може да изисква заплащане, и предоставяне на правилно посочване на авторството. (Taylor & Francis Author Services.)

Стратегии за законно използване на съдържание от трети страни

- ***Търсене на разрешения:***

Преди да включите каквото и да е съдържание на трети страни в образователни материали, е важно да осигурите необходимите права за възпроизвеждане от притежателя на правата. (Cambridge University Press, 2023). Този процес включва няколко стъпки, включително идентифициране на собственика на съдържанието, определяне на конкретните права, необходими за използването му, и договаряне на условията за ползване, които могат да включват плащане. Също така е изключително важно да се получи писмено споразумение, за да се осигури ясна документация на предоставените разрешения. Чрез стриктно спазване на тези процедури, преподавателите могат да гарантират, че не само спазват законовите стандарти, но и насърчават



зачитането на правата върху интелектуална собственост на създателите на съдържание.

Търсенето на разрешения не е само спазване на законовите изисквания, но и зачитане на правата върху интелектуална собственост на другите. Според Stanford University Libraries (n.d.), Този процес обикновено включва разбиране на обхвата на необходимите права, например дали са необходими права за печат и онлайн. Осигуряването на правилните разрешения и за двата формата предотвратява потенциални правни проблеми и гарантира, че съдържанието може да се използва по предназначение в различни медии. Освен това, наличието на писмено споразумение служи като предпазна мярка, предоставяйки ясни доказателства за получените права и договорените условия. Следвайки тези стратегии, преподавателите могат да използват съдържание на трети страни законно и етично, подобрявайки своите учебни материали, като същевременно зачитат правата на оригиналните създатели. (Oxford Academic, n.d.).

- **Използване на лицензирани материали:**

Друга важна стратегия е използването на лицензирани материали, които се регулират от споразумения, ограничаващи използването им до определени условия. Потребителите обикновено могат да преглеждат, изтеглят и отпечатват разумни части от лицензирани материали за собствени некомерсиални изследвания, образование и научни изследвания. Преразпространението на материалите или използването им за търговски цели обаче е по принцип забранено. (MIT Libraries, n.d.). Правилното разбиране и спазване на условията на тези лицензи гарантира, че преподавателите могат законно да включат висококачествени ресурси в своите учебни материали, подобрявайки образователното преживяване на своите ученици, като същевременно избягват потенциални правни проблеми. (Stanford University Libraries, n.d.).

- **Използване на лицензи Creative Commons:**

Използването на лицензи Creative Commons (CC) е ефективна стратегия за законно използване на съдържание на трети страни в образователни материали. Лицензите Creative Commons предоставят гъвкав начин за открито споделяне на изследвания, като същевременно защитават интелектуалната собственост (Library Services – MIT Libraries, 2023.). Тези лицензи позволяват на изследователи и

преподаватели да използват материали от публикувани статии при определени условия, без да е необходимо да получават специфични разрешения от оригиналните автори. Това значително опростява процеса на включване на висококачествени ресурси в учебни материали, като същевременно гарантира, че правата на създателите на съдържание се спазват.

Лицензите Creative Commons предлагат гъвкавост и могат да бъдат персонализирани, за да отговарят на различни предпочитания и нужди. Например, лицензът CC BY позволява на други да разпространяват, адаптират и надграждат произведение, при условие че посочат правилно авторството на оригиналния създател (Библиотечни услуги – Библиотеки на MIT, 2023 г.). Този конкретен лиценз е изключително полезен за образователни цели, тъй като позволява на преподавателите да променят и адаптират ресурсите, за да отговарят по-добре на своите образователни цели. Чрез използването на лицензи Creative Commons, преподавателите могат легално да получат достъп до множество ресурси, да подобрят учебните си материали и да насърчат култура на уважение към интелектуалната собственост сред своите ученици. (Creative Commons, n.d.).

1.1. Права

Създаването на оригинално съдържание, като същевременно се зачитат правата върху интелектуалната собственост, е критичен аспект на академичната почтеност и спазването на законовите разпоредби. Този процес включва разбиране и спазване на принципите на авторското право, добросъвестното ползване и лицензионните споразумения (Jougleux, 2022).

Процес на уреждане на права

1. Дължима проверка: Винаги вземайте предвид законите за авторското право и условията за ползване на уебсайта, когато използвате съдържание на трети страни.
2. Публично достояние и безплатно съдържание: Определете дали съдържанието е обществено достояние или е безплатно за ползване.
3. Стъпки за уреждане на права:
 - 3.1. Идентифицирайте съдържание, защитено с авторски права.
 - 3.2. Определете собствениците на авторските права.

Спазване на принципите за добросъвестно ползване: Добросъвестното ползване е правна доктрина, която насърчава свободата на изразяване, като разрешава нелицензирано използване на защитени с авторски права произведения при определени обстоятелства. Тя взема предвид фактори като целта на използване, естеството на защитеното с авторски права произведение, използваното количество и ефекта върху пазарната стойност на произведението. Разбирането на тези принципи може да насочва включването на съдържание на трети страни в оригинални произведения (Prasad, 2023).

Спазване на лицензионните споразумения: Лицензионните споразумения са правни договори между собственика на авторските права и лицензополучателя, очертаващи условията, при които лицензополучателят може да използва защитеното с авторски права произведение. При използване на лицензирани материали в оригинално съдържание е важно да се спазват тези условия (Jougleux, 2022).

В заключение, създаването на оригинално съдържание по отношение на правата върху интелектуална собственост включва внимателен баланс между иновациите и спазването на закона. Чрез разбиране и спазване на закона за авторското право, принципите за добросъвестно ползване и лицензионните споразумения, създателите могат да гарантират, че тяхната работа зачита правата върху интелектуална собственост на другите.

Не забравяйте, че отговорният дизайн на електронното обучение включва както спазване на законовите изисквания, така и етични съображения. Нека създаваме ангажиращо и оригинално съдържание, като същевременно зачитаме интелектуалната собственост!



Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.



ДЕЙНОСТ: СЪЗДАЙТЕ СОБСТВЕН РЕСУРС ЗА ЕЛЕКТРОННО ОБУЧЕНИЕ

- Избор на тема:
- Изберете тема, свързана с вашата област на преподаване.
- Уверете се, че е оригинална и не нарушава съществуващи авторски права.

Проведете предварително проучване, за да проверите оригиналността на избраната от вас тема.

- Разработване на съдържание:
- Разработете ресурс за електронно обучение, като например мини-урок, инфографика или викторина.

- Използвайте собствен текст, изображения и мултимедийни елементи.

Уверете се, че всички компоненти са оригинални или правилно лицензирани (напр. Creative Commons).

- Интегрирайте поне един елемент, който отговаря на стандартите за достъпност (напр. алтернативен текст за изображения, надписи за видеоклипове).

- **Размисъл върху авторските права и добросъвестното ползване:**

- Помислете как сте спазили правата върху интелектуална собственост по време на създаването на съдържанието си. Обмислете всяко използвано съдържание на трети страни и как сте осигурили законното му ползване.

- Документирайте процеса си за проверка на добросъвестното ползване или получаване на разрешения, ако е необходимо.
- Обратна връзка и дискусия от колеги:

- Участвайте в дискусия с колегите си. Предоставяйте конструктивна обратна връзка за ресурсите на другите.

- Помислете върху получената обратна връзка и обсъдете начини за подобряване и усъвършенстване на вашия ресурс.

РАЗДЕЛ 2: ПОВЕРИТЕЛНОСТ И ЗАЩИТА НА ДАННИТЕ

В този модул ще разгледаме значението на опазването на данните на учащите, съответствието с регулации за защита на данните (като GDPR), както и създаването на сигурни платформи за електронно обучение.

2.1. Значение на опазването на данните на учащите

В ерата на дигиталното обучение значението на опазването на данните на учащите не може да бъде пренебрегнато. Като настоящи и бъдещи преподаватели ние сме натоварени с отговорността да боравим с голям обем чувствителна информация - от лични данни до академични резултати. Ако тази информация бъде неправомерно използвана или



компрометирана, това може да доведе до нарушения на личната неприкосновеност и доверието, до правни последствия и етични затруднения (Smith & Johnson, 2023). Ето защо разбирането на значението на защитата на личните данни и начините за нейното осигуряване е от ключово значение за нашата професионална роля.

Опазването на данните на учащите е критичен елемент от образователната практика по няколко причини:

- **Доверие на учениците:**

Връзката между преподаватели и ученици се изгражда върху основата на доверие. Когато учениците са уверени, че техните данни са защитени, те са по-склонни да се включват активно в учебния процес, да споделят мислите си и да си сътрудничат с връстниците си. Доверието насърчава положителна учебна среда, в която учениците се чувстват в безопасност и подкрепени. Обратно, нарушението на сигурността на данните може да подкопае това доверие, като доведе до тревожност, отказ от участие и опасения относно нарушаването на личната неприкосновеност (UNESCO, 2022).

- **Законови задължения:**

Образователните институции са задължени да спазват правни рамки, свързани със защитата на данните, като Общия регламент за защита на данните (GDPR) в Европейския съюз или сходни закони в други региони. Тези законови задължения гарантират, че правата на учениците относно личните им данни се зачитат, включително правата на достъп, корекция, изтриване и преносимост на данни.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Несъответствието с тези изисквания може да доведе до глоби, накърняване на репутацията и правни последиствия (UNESCO, 2022).

- **Етична отговорност:**

Отвъд правните задължения, преподавателите имат етично задължение да бъдат отговорни пазители на данните на своите ученици. Това включва прилагането на мерки за защита на данните от неоторизиран достъп, злоупотреба или кражба. Етичните практики включват прозрачна комуникация с учениците относно събирането на данни, целта и даването на съгласие. Учениците трябва да бъдат напълно информирани как ще бъдат използвани техните данни. Етичното вземане на решения изисква балансиране между ползите от иновации, базирани на данни (като персонализираното обучение), и съображенията, свързани с личната неприкосновеност (UNESCO, 2022).

В заключение:

Опазването на данните на учащите не е просто въпрос на законово съответствие, а и въпрос на доверие и етична отговорност. Като преподаватели, ние трябва да се стремим да поддържаме тези принципи в практиката си, за да осигурим безопасна и благоприятна учебна среда за нашите ученици.

2.2. Съответствие със законите за защита на данните

Общ регламент относно защитата на данните (GDPR)

Общият регламент относно защитата на данните (GDPR) е всеобхватен закон за поверителността на личната информация, приет от Европейския съюз (ЕС). Одобрен през 2016 г. и приложен от май 2018 г., GDPR установява стабилна рамка за събиране, обработка, съхранение и предаване на лични данни. Основната му цел е да засили контрола на физическите лица върху техните лични данни, като същевременно гарантира прозрачност, отчетност и сигурност при боравенето с тези данни.

GDPR се прилага във всички държави членки на ЕС и има широко въздействие и върху организации по целия свят, които обработват данни на граждани на ЕС. За преподавателите е от съществено значение да разбират GDPR, тъй като той оказва влияние върху начина, по който образователните институции боравят с ученическите данни, съгласието и правата на поверителност (Kuner, Bygrave, Docksey & Drechsler, 2020).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

GDPR въвежда няколко ключови принципа, с които преподавателите трябва да са запознати (Information Commissioner's Office, ICO):

Законност, справедливост и прозрачност

Законност: Преподавателите трябва да обработват личните данни по законосъобразен начин. Това означава спазване на правните изисквания, получаване на валидно съгласие и гарантиране, че обработката на данни съответства на разпоредбите на GDPR.

Справедливост: Обработката на данни трябва да бъде честна и разбираема. Преподавателите трябва да информират лицата (ученици, родители и персонал) за целта на събирането на данни, как ще бъдат използвани и какви са техните права.

Прозрачност: Необходимо е да се предоставя ясна и разбираема информация относно практиките по обработка на данни. Прозрачността изгражда доверие и дава възможност на лицата да вземат информирани решения относно своите данни.

Ограничаване на целите

Преподавателите трябва да събират и обработват лични данни само за конкретни и ясно определени цели. Данните не трябва да се използват за несвързани с първоначалната цел дейности.

Пример: Данни, събрани за отчитане на присъствие, не бива да се използват за маркетингови цели.

Ограничаването на целите гарантира, че обработката на данни е съсредоточена върху образователни цели и предотвратява злоупотреба или неоторизиран достъп.

Минимизиране на данните

Преподавателите трябва да ограничат количеството събирана лична информация до необходимото. Обработвани трябва да бъдат само данни, които са от съществено значение за постигане на образователните цели.

Минимизирането на данните намалява риска от пробиви в сигурността и защитава личната неприкосновеност.

Пример: Събиране само на нужната информация като оценки и присъствие, а не на излишни лични подробности.

Права на лицата

GDPR предоставя на физическите лица конкретни права относно техните лични данни. Преподавателите трябва да познават тези права и да съдействат за упражняването им:

Право на достъп: Възможност лицето да поиска достъп до данните, които институцията съхранява за него.

Право на корекция: Право да бъдат поправени неточности в данните.

Право на изтриване („право да бъдеш забравен“): В определени случаи лицата могат да поискат данните им да бъдат изтрити.

Право на ограничаване на обработката: Право да се ограничи начинът, по който се обработват данните.

Право на преносимост на данните: Възможност данните да бъдат получени в структуриран и машинно четим формат.

Преподавателите трябва да отговарят своевременно на такива искания и да гарантират спазване на тези права.

Сигурност и отчетност: Преподавателите носят отговорност за сигурността на личните данни. Това включва: криптиране на данни, контрол на достъпа, редовни оценки на сигурността, обучение на персонала по защита на данните.

Отчетността означава документиране на дейностите по обработка, поддържане на регистри и демонстриране на съответствие с GDPR.

В образователните институции следва да има длъжностно лице по защита на данните (DPO), което наблюдава спазването на правилата и обучава персонала относно добрите практики за защита на данните.

Закон за защита на личните данни (ЗЗЛД)

Законът за защита на личните данни (ЗЗЛД) определя правната рамка за обработката и защитата на лични данни. Целта на този закон е да защити личните данни и правото на неприкосновеност на личния живот на физическите лица. Основната цел на ЗЗЛД е да гарантира, че личните данни се обработват в съответствие със закона и че правата на субектите на данни са защитени. Преподавателите трябва да разбират и да спазват изискванията на ЗЗЛД, за да защитят ефективно личните данни на своите ученици (ЗЗЛД, 2016).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

ЗЗЛД налага редица задължения на администраторите на лични данни, т.е. на физически или юридически лица, които обработват лични данни. Тези задължения включват: информиране на субектите на данни, получаване на изрично съгласие, гарантиране на сигурността на данните, своевременно докладване на пробиви в сигурността на данните.

Преподавателите, в качеството си на администратори на лични данни, трябва да изпълняват тези задължения при обработката на данните на учениците. Спазването на ЗЗЛД не само осигурява съответствие със законовите изисквания, но и изгражда доверие у учениците, като демонстрира ангажираност към защитата на личната им информация (ЗЗЛД, 2016).

Освен това, преподавателите трябва да спазват и етични отговорности, наред със законовите изисквания, заложен в ЗЗЛД. Това включва: прозрачна комуникация с учениците относно събирането и обработването на данни, разясняване на целта на използването на данните, получаване на информирано съгласие.

Преподавателите следва да прилагат мерки за защита на данните, за да предотвратят неоторизиран достъп и да защитят личната информация на учениците. Като възприемат етичен подход, преподавателите уважават правата на лична неприкосновеност и създават сигурна учебна среда (ЗЗЛД, 2016).

Закон за изкуствения интелект на ЕС (AI Act)

Регулаторната рамка на Европейския съюз за изкуствения интелект (ИИ) е създадена с цел да гарантира разработването и прилагането на надеждни ИИ системи, които поставят на преден план човешките ценности, сигурността и основните права. В основата на тази рамка стои Законът за изкуствения интелект на ЕС (AI Act) – първата по рода си всеобхватна правна рамка за ИИ в световен мащаб.

AI Act прилага подход, основан на оценка на риска, като класифицира ИИ системите в четири нива: минимален риск, ограничен риск, висок риск, недопустим риск.

Целта на закона е да се справи с предизвикателствата, породени от ИИ системите, като същевременно насърчава иновациите и инвестициите в ИИ технологии в рамките на ЕС. Освен това, рамката подчертава значението на сътрудничеството между държавите членки и заинтересованите страни, за да се оптимизира използването на ресурси и да се уеднаквят приоритетите в развитието на ИИ (Европейска комисия, 2024).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Преподавателите могат да извлекат ползи от познаването на тази регулаторна рамка, тъй като ИИ технологиите все по-често се интегрират в образователната практика. AI Act предоставя насоки за прозрачност, отчетност и етична употреба на ИИ системи в образованието. Например, инструментите, задвижвани от ИИ, които се използват за: адаптивно обучение, оценяване, административни задачи, трябва да отговарят на изискванията на закона, за да се намалят рисковете и да се защитят правата на учащите. Рамката също така насърчава разработването на ИИ системи, които са инклузивни и достъпни, в съответствие с принципите на равнопоставеност и многообразие в образованието.

Чрез прилагане на насоките от AI Act, преподавателите могат да създадат сигурна и иновативна учебна среда, която зачита правата и достойнството на всички ученици. Познаването на регулациите подпомага информираното използване на ИИ и изгражда доверие в технологиите, внедрени в учебния процес.

2.3 Проектиране на сигурни електронни учебни платформи

Бързото навлизане на електронните учебни платформи се превърна в ключов елемент в образованието, особено в контекста на пандемията от COVID-19. С преминаването на образователните институции от присъствено към онлайн обучение, необходимостта от надеждни и сигурни електронни платформи значително нарасна. Днес тези платформи служат като основен инструмент за



предоставяне на качествено образование на учениците. Въпреки това, нарастващата зависимост от тях подчерта значението на сигурността при тяхното проектиране и прилагане.

Осигуряването на сигурността на електронните учебни платформи е от съществено значение за: защита на чувствителни данни, поддържане на поверителност, създаване на безопасна учебна среда.

Автентичност и оторизация (упълномощаване):

- Внедряване на надеждни механизми за автентичност, за да се потвърди самоличността на потребителите при вход в системата. Това включва

използване на силни пароли и, където е възможно, биометрична идентификация.

- Използване на многофакторна автентичност (MFA) за добавяне на допълнително ниво на сигурност, като по този начин се намалява рискът от неоторизиран достъп.
- Контрол на разрешенията въз основа на роля (например: ученик, учител, администратор). Това гарантира, че потребителите имат достъп само до информация и функции, съответстващи на тяхната роля.

Криптиране на данни (Data Encryption):

- Криптиране на данни при пренос (с използване на протоколи като HTTPS) и при съхранение (чрез сигурни криптографски алгоритми). Това предпазва данните от прихващане и неоторизиран достъп.
- Защита на потребителски данни, лична информация и комуникационни канали чрез криптиране, с цел осигуряване на поверителност и цялостност на информацията.

Сигурни API и интеграции (Secure APIs and Integrations):

- При интеграции с външни услуги или API, осигурете спазване на добри практики за сигурност – включително използване на сигурни протоколи и редовна подмяна на API ключове.
- Валидиране на входните данни, за да се предотвратят атаки чрез инжектиране (напр. SQL инжекции), и гарантиране, че всички взаимодействия със системата са защитени.

Редовни одити и тестове за сигурност (Security Audits and Penetration Testing):

- Периодично провеждане на одити по сигурността, за да се идентифицират уязвимости в електронната платформа. Одитите трябва да бъдат цялостни и да обхващат всички аспекти на сигурността.
- Извършване на тестове за проникване (penetration testing), които симулират атаки, с цел проверка на устойчивостта на платформата и откриване на слабости, които трябва да бъдат отстранени.

Поверителност на потребителите и съгласие (User Privacy and Consent):

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Ясно информирание на потребителите чрез политика за поверителност, която обяснява какви данни се събират, как се използват и как се защитават.
- Получаване на изрично съгласие за събиране и обработка на данни, като се гарантира, че потребителите са информирани и съгласни с условията за използване на личната им информация.

Мониторинг:

- Наблюдаване на активността в платформата за подозрително поведение, като необичайни модели на влизане или опити за достъп. Това може да помогне за ранно откриване на потенциални заплахи за сигурността.
- Поддържане на лого (регистрационни файлове), за да проследявате действията на потребителите и събитията в системата, което може да бъде от решаващо значение при съдебно-технически анализ при инциденти, свързани със сигурността.

Практики за сигурно програмиране (Secure Coding Practices):

- Програмистите трябва да следват насоки за сигурно програмиране (напр. OWASP Top Ten), за да предотвратят често срещани уязвимости в кода на платформата.
- Редовно актуализирайте библиотеките и зависимостите, за да отстраните уязвимости в сигурността и да защитите платформата от известни заплахи.

Сигурно качване на файлове (Secure File Uploads):

- Валидирайте качваните файлове, за да предотвратите въвеждането на зловредни файлове в платформата. Това включва проверка на типа на файловете и сканиране за зловреден софтуер.
- Съхранявайте качените файлове сигурно и ограничете достъпа само до оторизирани потребители, за да предотвратите неразрешено използване или разпространение.

Мрежова сигурност (Network Security):

- Използвайте защитни стени (firewalls), системи за откриване на проникване (IDS) и сегментиране на мрежата, за да защитите електронната учебна платформа от външни заплахи.

- Въведете мерки за защита срещу атаки от типа „Отказ от услуга“ (DDoS), за да гарантирате, че платформата остава достъпна дори по време на пиково натоварване.

План за реагиране при инциденти (Incident Response Plan):

- Подгответе се за инциденти, свързани със сигурността, като изготвите ясен план за реагиране, който включва стъпки за откриване, ограничаване, отстраняване и възстановяване.
- Обучавайте персонала относно процедурите за справяне с инциденти, за да осигурите координирана и ефективна реакция при пробиви в сигурността.

Сигурността е непрекъснат процес, а електронните обучителни платформи трябва постоянно да се адаптират към нововъзникващите заплахи. Редовните актуализации, обучението на потребителите и сътрудничеството с експерти по сигурността са от съществено значение за поддържане на сигурна среда. Чрез прилагането на тези мерки, образователните институции могат да защитят чувствителните данни и да осигурят безопасно и сигурно учебно преживяване за своите ученици.

Запомнете: отговорното боравене с данни е от решаващо значение за създаването на безопасна и ефективна електронна учебна среда!

ДЕЙНОСТ: Оценка на въздействието върху личните данни (Privacy Impact Assessment)

Сценарий:

1. Представете си, че проектирате електронна обучителна платформа за училище.
2. Как ще гарантирате поверителността на данните на учениците и учителите?

Задача:

1. Проведете оценка на въздействието върху личните данни:

Въпрос за размисъл:

Как можем да постигнем баланс между защитата на личните данни и използването на иновативни технологии в електронното обучение?

РАЗДЕЛ 3: ДОСТЪПНОСТ И ПРИОБЩАВАНЕ

В този раздел ще разгледаме стратегии, които осигуряват равен достъп за всички учащи, отговарят на разнообразни нужди (като зрителни увреждания и проблеми с мобилността) и се придържат към стандартите за достъпност, като например Насоките за достъпност на уеб съдържанието (WCAG). Като преподаватели, разбирането на тези принципи е от решаващо значение за създаването на приобщаваща и справедлива учебна среда. (American Psychological Association (APA), 2021)

3.1. Осигуряване на равен достъп за всички учащи

В сферата на електронното обучение равният достъп не е просто цел; това е основно право. Всеки учащ, независимо от способностите си, трябва да има равен достъп до образователно съдържание и ресурси. Този принцип се простира отвъд физическата достъпност и обхваща дигиталните пространства. Като вземат предвид различните стилове на учене, когнитивните различия и физическите увреждания, преподавателите могат да проектират платформи за електронно обучение, които са подходящи за всички. Например, предоставянето на алтернативни формати (като аудио описания или преписи) гарантира, че учащите се със зрителни увреждания могат да се ангажират ефективно. Освен това, субтитрите за видеоклипове са от полза не само за глухите или трудночуващите ученици, но и за тези, които учат по-добре чрез визуално подсилване. Като дават приоритет на равния достъп, преподавателите насърчават приобщаваща учебна среда, която цени многообразието и насърчава академичния успех. (APA, 2021).

Разбиране на достъпността

Достъпността се фокусира върху създаването на среда – както дигитална, така и физическа – където всички хора, независимо от техните способности, могат да имат достъп до информация и услуги, без да се сблъскват с ненужни бариери (Mariger, 2020). В образователния контекст достъпността означава проектиране на учебни материали, платформи и физически пространства, които да отговарят на разнообразните нужди. Ето ключовите моменти:

- **Равни възможности:** Достъпността гарантира, че всеки учащ има равни възможности за успех. Тя надхвърля простото спазване на законовите изисквания; тя има за цел да създаде приобщаваща учебна среда, в която никой не е изоставен.
- **Гъвкави формати:** Образователното съдържание трябва да бъде представено в множество формати (текст, аудио, визуален), за да се съобрази с различните стилове на учене. Например, предоставянето на субтитри за видеоклипове е от полза не само за учениците с увреден слух, но и за тези, които учат по-добре чрез визуално подсилване.
- **Адаптивни технологии:** Използването на адаптивни технологии (като екранни четци, брайлови дисплеи или софтуер за разпознаване на глас) позволява на учениците с увреждания да се ангажират ефективно с дигитално съдържание.
- **Универсален дизайн:** Принципите на универсалния дизайн наблягат на проактивното планиране за премахване на бариерите. Вместо да преоборудват помещенията, преподавателите трябва да проектират учебни преживявания, които отчитат различните силни страни и нужди от самото начало.

Универсален дизайн за учене (UDL): Рамка за приобщаващо преподаване

Универсалният дизайн за учене (UDL) е мощна рамка, разработена от CAST (Център за приложни специални технологии), която насочва създаването на учебни преживявания с цел проактивно удовлетворяване на нуждите на всички ученици (Posey). Тази рамка подчертава важността на проектирането на гъвкави учебни среди, които могат да се адаптират към разнообразието от учащи, като така се насърчават приобщаването и академичният успех.

- **Ангажираност (Engagement):**

UDL насърчава разнообразни начини, по които учениците могат да се ангажират и устойчиво да участват в ученето. Признавайки, че мотивацията и интересите се различават при отделните учащи, рамката препоръчва:

- Предоставяне на избор на учениците;
- Осигуряване на лична значимост и свързаност на учебния материал;
- Включване на автентични (реалистични и практически) задачи.

Тези стратегии подпомагат устойчивата ангажираност на учениците и изграждат по-дълбока връзка със съдържанието.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Като възприемат принципите на Универсалния дизайн за учене (UDL), учителите могат да създадат приобщаващи учебни среди, в които всеки ученик има възможност да се развива и успява. UDL не само подобрява достъпността, но също така насърчава по-справедлива образователна среда.

Учителите, които прилагат принципите на UDL, допринасят за култура на приобщаване, където разнообразието се цени, а всички ученици получават необходимата подкрепа в своето учебно пътешествие (Mariger, 2020).

В обобщение:

Универсалният дизайн за учене дава възможност на преподавателите да създават обучение, което отговаря на различните нужди на всички ученици. Чрез проактивно премахване на бариери в учебната среда и предлагане на гъвкави възможности за ангажираност, представяне и изразяване, UDL помага за изграждането на по-приобщаващо и справедливо образователно преживяване за всеки ученик.

3.2. Проектиране за разнообразни нужди

3.2.1. Подкрепа за учащи със зрителни увреждания

- Учениците със зрителни увреждания могат да използват четци на екрана или брайлови дисплеи, за да имат достъп до дигитално съдържание. Затова електронните учебни материали трябва да бъдат структурирани с: Семантичен HTML код, Ясни и логично подредени заглавия, Описателен alt текст за изображения.
- Контрастът на цветовете е от решаващо значение – преподавателите трябва да избират цветови комбинации, които са четими за хора с далтонизъм или намалено зрение. Осигуряването на достатъчно високо съотношение на контраст значително подобрява четливостта и потребителското изживяване.
- Предоставянето на възможност за уголемяване на шрифта и избягването на текст, вграден в изображения, гарантира по-добра четливост за всички учащи. Много важно е да се предлагат мащабируеми текстови опции, които могат да бъдат персонализирани според индивидуалните нужди, като по този начин се отговаря на различни степени на зрителни увреждания.

3.2.2. Подкрепа за учащи с двигателни затруднения

- Някои ученици може да имат двигателни увреждания, които затрудняват използването на мишка или клавиатура. Затова е от съществено значение интерфейст на електронните обучителни платформи да бъде проектиран с пълноценна клавиатурна навигация. Това включва осигуряване на достъп и управление на всички интерактивни елементи чрез клавишни комбинации.
- Не разчитайте изцяло на взаимодействия чрез задържане на курсора (hover) или на малки зони за кликване. Вместо това: Осигурете големи, удобни за докосване бутони; Уверете се, че всички интерактивни елементи са достъпни чрез клавиатура. Този подход минимизира необходимостта от прецизни движения с показалеца, които могат да бъдат предизвикателни за хора с двигателни ограничения.

Насоките за достъпност на уеб съдържание (WCAG) разглеждат подробно въпросите, свързани с достъпност чрез клавиатура, и предоставят конкретни препоръки за създаване на приобщаващо потребителско изживяване. Спазването на тези насоки гарантира, че електронните платформи са достъпни за потребители с различни двигателни предизвикателства, като по този начин се насърчава равнопоставена учебна среда.



ДЕЙНОСТ: Преглед на достъпността на учебно съдържание

- Събиране на материали:

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Съберете всички релевантни учебни материали – документи, презентации и електронни обучителни модули, които ще бъдат оценявани по отношение на достъпността.
 - Първоначална оценка:
 - Текст: Уверете се, че шрифтовете са лесни за четене и има достатъчен контраст между текста и фона.
 - Изображения: Проверете дали изображенията имат описателен alt текст.
 - Мултимедия: Уверете се, че видеоклиповете са с субтитри и аудиото е транскрибирано.
- Навигация: Оценете лекотата на навигация в материалите – дали заглавията са ясни и логични и дали интерактивните елементи са достъпни чрез клавиатура.
- Идентифициране на области за подобрене:
 - Използвайте инструменти за оценка на достъпността (напр. WAVE, AXE), за да направите по-задълбочен анализ на учебните материали. Тези инструменти могат да открият специфични проблеми с достъпността, които не са веднага видими.
- Документиране на резултатите:
 - Запишете вашите наблюдения, като отбележите всички области, в които материалите не отговарят на стандартите за достъпност – например липсващ alt текст, недостатъчен цветови контраст, липса на субтитри или транскрипции, неясна структура на навигацията.
 - Използвайте контролен списък с критерии за достъпност, базиран на Насоките за достъпност на уеб съдържанието (WCAG), за да гарантирате пълна и систематична оценка.

3.3. Спазване на стандартите за достъпност (например WCAG)

Като преподаватели е важно да разбираме Насоките за достъпност на уеб съдържанието (WCAG), за да създаваме приобщаваща онлайн учебна среда, която отговаря на различните потребности.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Насоки за достъпност на уеб съдържанието (WCAG)

WCAG, разработени от World Wide Web Consortium (W3C), представляват цялостен набор от насоки за повишаване на достъпността на уеб съдържание за хора с различни увреждания (Understanding WCAG 2.0). Тези насоки обхващат различни аспекти на цифровото съдържание, включително уебсайтове, приложения, документи и мултимедия. Ето основни ключови моменти относно WCAG:

1. Нива на съответствие:

- WCAG определя три нива на съответствие: А (основно), АА (средно) и ААА (напреднало). Всяко ниво съответства на набор от критерии за успех, които очертават конкретни изисквания за достъпност.
- За да се постигне съответствие на което и да е ниво, трябва да бъдат изпълнени всички критерии за успех на ниво А. Над това ниво се добавят допълнителни критерии от нива АА и ААА според желанията за степента на достъпност.

2. Критерии за успех:

- Критериите за успех в WCAG обхващат широк кръг от теми, включително текстови алтернативи за нетекстово съдържание (като изображения), навигация с клавиатура, контраст на цветовете и адаптивност към помощни технологии.
- Например, осигуряването на описателен alt текст за изображения гарантира, че четците на екрана ще предадат съответната информация на потребители със зрителни увреждания. Също така, правилната семантична структура в HTML е полезна за всички потребители, включително тези, които използват четци на екрана или гласови команди.

3. Принципи на универсалния дизайн:

- WCAG е в съответствие с принципите на универсалния дизайн, като акцентира върху предварително планиране с цел премахване на бариери, вместо по-късно приспособяване.
- Придържайки се към WCAG, преподавателите могат да създават цифрово съдържание, което е достъпно и използваемо от всички, независимо от техните способности.

В обобщение, WCAG служи като ценен ресурс за преподавателите, като насочва дизайна и разработването на достъпни онлайн материали. Прилагайки принципите на

WCAG, учителите допринасят за по-справедливо и приобщаващо образователно изживяване за всички учащи.

Запомнете: създаването на приобщаваща учебна среда е в полза на всички. Нека направим образованието достъпно за всеки ученик!

ДИСКУСИЯ: ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ И ПРИОБЩАВАНЕ

- Как може ИИ да допринесе за по-голяма приобщеност в образованието, като отговаря на уникалните нужди на всеки ученик?
- ИИ може да се използва за персонализиране на обучението според индивидуалните стилове и темпо на учене. Например, адаптивни образователни платформи могат да предлагат съдържание в различни формати – аудио, видео, текст – което помага на ученици с различни способности, включително тези с увреждания.
- Как могат да си сътрудничат преподаватели, политици и технологични разработчици за създаване на етични и приобщаващи ИИ решения за образование?

РАЗДЕЛ 4: ЕТИЧНИ ПРАКТИКИ

В този модул ще разгледаме прозрачността, честността и академичната почтеност – основни принципи за преподаватели, ангажирани с поддържането на етични стандарти в своята преподавателска дейност.

4.1. Прозрачност при проектирането на електронно обучение

Прозрачността е крайъгълен камък на етичното електронно обучение. Като преподаватели е важно да бъдем открити и ясни относно нашите намерения, процеси и очаквания. Осигуряването на прозрачност не само изгражда доверие и ангажираност, но и подобрява цялостното учебно преживяване за студентите. Ето основни моменти, свързани с прозрачността (American Association of Colleges and Universities, 2018):



- **Очаквания към курса:** Ясно съобщавайте целите на курса, критериите за оценяване и очакваните резултати от обучението. Прозрачността относно очакванията гарантира, че студентите разбират какво се изисква от тях и как ще бъде оценено тяхното представяне. Предоставянето на подробна учебна програма (силабус), оценъчни рубрики и ясна политика за оценяване позволява на обучаемите да получат цялостно разбиране за структурата и изискванията на курса. Тази яснота помага за създаването на реалистични очаквания и намалява възможността от недоразумения или объркване.
- **Разкриване на информация:** Бъдете прозрачни относно събирането на данни, политиките за поверителност и използването на външни инструменти в електронната среда. Студентите имат право да знаят как се обработват техните данни – с каква цел се събират и какви мерки се предприемат за защита на

личната им информация. Ясно формулираните политики за поверителност и условията за ползване трябва да бъдат лесно достъпни за всички потребители. Освен това е важно да се информират студентите за използването на външни платформи или инструменти и как техните данни могат да бъдат споделяни или използвани, за да се запази доверието и да се гарантира информирано съгласие.

- **Комуникационни канали:** Осигурете достъпни канали, чрез които студентите могат да търсят разяснения, да задават въпроси и да изразяват притеснения. Прозрачната комуникация изгражда доверие и ангажираност, като гарантира, че студентите се чувстват подкрепени и чути. Това може да включва различни форми на комуникация като имейл, форуми за дискусии, виртуални консултации и чат функции. Установяването на ясни насоки за комуникация – включително очаквано време за отговор и предпочитани начини за контакт – допълнително повишава ефективността на тези канали.

ДЕЙНОСТ: СЪЗДАВАНЕ НА КУРС ПО МОДЕЛА СИЛАБУС

Създайте примерен курс, който акцентира върху прозрачността. Започнете с подробен преглед на курса. Това трябва да включва:

- заглавие на курса,
- информация за преподавателя,
- данни за контакт
- и приемни часове.

Ясно опишете съдържанието на курса, включително основните теми, които ще бъдат разгледани, и общите цели на обучението. Включете секции относно: очаквани резултати от обучението (ясни, измерими и съответстващи на целите на курса), методи за оценяване (изпити, тестове, задания, проекти и участие), използване на технологии (технологични инструменти, платформи, онлайн ресурси и системи за управление на обучението, използвани в хода на курса), политики на курса (присъствие, участие, късно предаване, академична почтеност и др.), комуникационни канали (имейл, форуми за дискусии, виртуални приемни часове и др.).

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Как ясната комуникация относно очакванията и методите за оценяване влияе на мотивацията и представянето на студентите? |
| <ul style="list-style-type: none">• По какъв начин прозрачността при използването на технологии подпомага студентите при ориентирането в електронната учебна среда? |

4.2. Честност и академична почтеност

Поддържане на честността

Поддържането на честност означава избягване на измама, изопачаване или плагиатство във всички академични дейности. Преподавателите трябва да демонстрират почтеност, като точно цитират източниците, признават приноса на другите и предоставят оригинално съдържание. По този начин те задават стандарт, който техните студенти да следват, като подчертават значението на честността в академичната работа.

Насърчаване на студентите да бъдат честни

Студентите трябва да бъдат насърчавани да поддържат честност в своите академични усилия, като се акцентира върху стойността на академичната почтеност. Важно е да се обсъдят потенциалните последици от нечестни практики, включително академични наказания, загуба на доверие и увреждане на репутацията (Съвет на администраторите на програми по писане, 2015).

Демонстриране на почтеност

Преподавателите играят ключова роля в създаването на култура на академична почтеност. Необходимо е ясно да се дефинират очакванията относно оригиналната работа, правилното цитиране и сътрудничеството. Тази яснота помага на студентите да разберат стандартите, които трябва да спазват.

Решаване на проблеми с плагиатството и нечестните практики

Трябва да се разглеждат въпроси като плагиатство, неразрешено сътрудничество и „наемане“ на трети лица за писане на работи (например използване на „essay mills“). Студентите трябва да бъдат образовани за етичните последици от тези действия, като се подчертава важността на създаването на автентична и оригинална работа.

4.3. Справяне с предизвикателствата на академичната почтеност

Откриване на плагиатство:

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Използвайте инструменти за откриване на плагиатство, за да идентифицирате случаи на копирано съдържание в студентските работи. Тези инструменти помагат на преподавателите ефективно да засекат и да се справят с академичната нечестност, като гарантират оригиналността на студентските проекти.

Обучавайте студентите за правилните практики при цитиране, като подчертавате значението на признаването на източниците и спазването на академичните стандарти. Предоставянето на ясни указания за правилното цитиране насърчава култура на честност и уважение към интелектуалната собственост.

Измама с договори:

Бъдете бдителни относно съществуването на фирми за писане на есета и услуги за измама с договори, които предлагат да изпълняват задачи от името на студентите срещу заплащане. Тези услуги подкопават академичната почтеност и обезценяват образователния опит.

Насърчавайте оригиналността и критичното мислене, като поощрявате студентите да се ангажират задълбочено с учебния материал и да създават свои собствени работи. Осигурете подкрепа и ресурси, за да помогнете на студентите да развият своите умения за писане и изследване, като по този начин намалите изкушението да прибягват до нечестни практики.

Като преподаватели, ние носим отговорността да бъдем пример за етично поведение, да възпитаваме почтеност у нашите студенти и да създаваме учебна среда, в която преобладават доверието и справедливостта. Като възприемаме тези принципи, ние се утвърждаваме като етични преподаватели, гарантирайки, че нашите образователни практики са в съответствие с най-високите стандарти за професионализъм и уважение към всички учащи се.

Не забравяйте, че прозрачността, честността и академичната почтеност допринасят за положителна и ефективна среда за електронно обучение. Нека да дадем възможност на бъдещите преподаватели да отстояват тези принципи!

ДИСКУСИЯ: БАЛАНС МЕЖДУ ТЕХНОЛОГИИТЕ И ИНТЕГРИТЕТА

AI инструменти и академичната почтеност

Плюсове на изкуствения интелект:

Подобряване на персонализираното обучение: ИИ има потенциала да адаптира учебното съдържание според индивидуалните нужди и стилове на учене на всеки ученик, което повишава ангажираността и академичната успеваемост.

Ефективност при автоматизираното оценяване: Системите за автоматично оценяване, задвижвани от ИИ, могат бързо и точно да анализират ученически работи, спестявайки време на преподавателите, което им позволява да се фокусират върху преподаването и подкрепата на учениците.

Минуси и етични съображения:

Превенция на злоупотребите: Съществуват опасения относно неправомерната употреба на AI инструменти, като например генератори на есета, които могат да улеснят академичната непочтеност. Обсъдете стратегии за ограничаване на тези рискове и гарантиране на отговорното използване на AI технологии.

Оценяване на креативност и критично мислене: Способността на ИИ да оценява креативност и критическо мислене е все още ограничена. Проучете дали и как изкуственият интелект може да оценява тези сложни когнитивни умения и как може да допълва човешката преценка в процеса на оценяване.

Въпроси за дискусия:

Как преподавателите могат да намерят баланс между използването на AI инструменти и поддържането на академичната почтеност?

Обсъдете как преподавателите могат да използват AI за подобряване на обучението, като същевременно спазват принципите на академична честност. Включете теми като прозрачност, ясни правила и постоянен мониторинг.

Какви етични насоки трябва да се прилагат при използване на AI-инструменти за писане?

Обсъдете етичните съображения при използването на AI инструменти за писане в образованието – как да се гарантира справедливост, да се избегне пристрастие, да се защити личната информация на учениците и да се насърчава честното академично поведение.

РАЗДЕЛ 5: СОЦИАЛНА И КУЛТУРНА ЧУВСТВИТЕЛНОСТ

Като преподаватели, ние носим отговорността да създаваме приобщаваща и културно осъзната учебна среда. Признаването и оценяването на културните различия не само е от съществено значение, но и обогатява образователния опит както за учителите, така и за студентите. В този модул изследваме стратегии за насърчаване на културната чувствителност, избягване на предразсъдъци и създаване на уважителни взаимодействия. От празнуване на многообразието до предизвикване на предположения, нашата цел е да развием културна компетентност, която надхвърля класната стая и подготвя бъдещите преподаватели да водят с личен пример.

5.1. Разпознаване на културните различия

Културното многообразие е отличителна черта на нашия взаимосвързан свят, в който хора от различни среди се срещат в образователни среди. Признаването и уважаването на разнообразните ценности, вярвания, ритуали и практики на различните култури е основополагащо за културната чувствителност. Това ни вдъхновява да подходим към другите с отворен ум, без предразсъдъци и стереотипи, и да участваме в смислени межкултурни срещи. Следващите точки подчертават значението на разпознаването на културните различия:

Приемане на многообразието:

- Оценяване на светогледите: Културното многообразие надхвърля повърхностните различия. То включва разбиране на различните светогледи, исторически контексти и социокултурни норми, които оформят индивидите и общностите. Това по-дълбоко разбиране насърчава оценяването на богатата мозайка от човешки опит.
- Предизвикване на предположения: Преподавателите трябва активно да предизвикват предположения и стереотипи. По този начин те създават среда, в която студентите се чувстват ценени и разбрани, независимо от техния културен произход. Насърчаването на критично мислене и открит диалог помага за разрушаване на предварителните представи.
- Насърчаване на приобщаването: Приемането на многообразието означава целенасочено включване на различни гледни точки в проектирането на учебната програма, класните дискусии и учебните материали. Този подход обогатява

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

учебния опит за всички студенти, разширявайки тяхното разбиране и оценяване на различните култури.

Избягване на стереотипи и предразсъдъци:

- Стереотипи: Стереотипите опростяват културните групи и поддържат вредни наративи. Преподавателите трябва да избягват да подсилват стереотипите и вместо това да насърчават критично мислене относно културните представяния
- Неявни предразсъдъци: Всеки носи неявни предразсъдъци, формирани от културното обкръжение. Признаването на тези предразсъдъци и активното им противодействие е от съществено значение. Преподавателите могат да се ангажират със самоанализ и да участват в обучения за осъзнаване на предразсъдъците, за да намалят влиянието на несъзнателните пристрастия върху своите преподавателски практики.
- Насърчаване на справедливостта: Справедливите практики за оценяване включват вземане предвид на културните различия. Оценяването на работата на студентите въз основа на културно неутрални критерии гарантира равнопоставено третиране. Този подход признава разнообразния произход на студентите и се стреми да създаде приобщаваща и справедлива академична среда.

Насърчаване на уважителни взаимодействия:

- Активно слушане: Културно чувствителните преподаватели активно слушат историите, опита и гледните точки на студентите. Те валидират и уважават различните гласове, създавайки усещане за принадлежност и уважение в класната стая.
- Културна скромност: Вместо да приемат, че са експерти, преподавателите практикуват културна скромност — признават собствените си ограничения и непрекъснато се учат от своите студенти.
- Разрешаване на конфликти: Когато културните различия водят до недоразумения или конфликти, преподавателите улесняват уважителен диалог. Те демонстрират стратегии за разрешаване на конфликти, които насърчават разбирателство и емпатия, помагайки на студентите да навигират и разрешават културните напрежения.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

АКТИВНОСТ: ДЕН НА КУЛТУРНИЯ ОБМЕН

Организирайте „Ден на културния обмен“, в който студентите представят аспекти от своята култура.

Включете храна, музика, традиционно облекло и артефакти.

Обсъдете как културното многообразие обогатява учебния опит.

5.2. Включване на културната чувствителност в учебната програма

Включването на културната чувствителност в учебната програма е от съществено значение за създаването на приобщаваща и уважителна учебна среда. Като преподаватели, ние носим отговорността да предприемем смислени стъпки за признаване и уважение на разнообразния произход на нашите студенти. Следващите насоки ще помогнат за насърчаване на културно чувствителна образователна среда (Разбиране на значението на културната чувствителност в класната стая):

1. Образовайте се за културите на студентите:

Разбиране на традициите и ценностите – Отделете време да научите за културния произход на вашите студенти. Запознайте се с техните традиции, обичаи и ценности. Това знание ще ви позволи да оцените техните гледни точки и да адаптирате подхода си към преподаването съобразно тях.

Включете това разбиране в учебните си планове и взаимодействия в класната стая, за да създадете по-приобщаваща и подкрепяща среда.

2. Насърчаване на открит диалог:

- Насърчаване на открити разговори – Създайте атмосфера в класната стая, в която учениците се чувстват удобно да обсъждат културните различия. Насърчавайте открити разговори за културни практики, празници и опит.
- Активният диалог насърчава взаимното разбирателство и разрушава стереотипите, като насърчава чувството за общност и уважение между учениците.
- Включване на културното многообразие в учебните материали:

- #### **3. Разнообразяване на образователното съдържание** – Разнообразете учебните си материали, включително учебници, видеоклипове и четива, за да включите съдържание от различни културни гледни точки. Покажете автори, художници и исторически личности от различен произход.

- Използвайте примери и казуси, които отразяват културното многообразие. Подчертайте приноса от различни култури в области като наука, литература, изкуство и история.

4. Избягване на стереотипи:

- Предизвикване на културни стереотипи – Бъдете внимателни към културните стереотипи и предразсъдъци. Избягвайте да правите предположения въз основа на етническа принадлежност, раса или националност. Отнасяйте се към всеки ученик като към индивид с уникален опит.
- Предизвикайте стереотипите, като представите балансиран поглед върху различните култури. Подчертайте тяхното богатство, сложност и принос към глобалните познания.

5. Практикувайте активно слушане:

- Емпатия и разбиране – Слушайте внимателно вашите ученици. Разберете техните гледни точки, притеснения и нужди. Покажете емпатия и уважение към техния културен произход.
- Активното слушане насърчава доверието и ви помага да адаптирате методите си на преподаване, за да отговорите на различните стилове и предпочитания на учене.

6. Сътрудничете с местни учители:

- Учене от местни експерти – Ако преподавате в мултикултурна среда, сътрудничете с местни учители или преподаватели, които имат познания от първа ръка за културния контекст. Те могат да предоставят ценни идеи и насоки.
- Учете се от техния опит и адаптирайте учебната си програма, така че да съответства на културните норми и чувствителност. Това сътрудничество обогатява образователния опит както за преподавателите, така и за учениците.

В обобщение, културната чувствителност обогатява образователния опит, насърчава емпатията и подготвя учениците да процъфтяват в един разнообразен свят. Чрез включването на тези практики преподавателите допринасят за една по-приобщаваща и уважителна среда в класната стая, насърчавайки култура на разбиране и взаимно уважение.

ДИСКУСИЯ: СПРАВЯНЕ С КУЛТУРНИ НЕДОРАЗУМЕНИЯ

Споделете лични преживявания на културни недоразумения.

Обсъдете стратегии за разрешаване на конфликти, произтичащи от културни различия.

Как преподавателите могат да създадат безопасно пространство за открит диалог?

Не забравяйте, че социалната и културната чувствителност обогатяват образователния опит за всички учащи се. Нека заедно създадем приобщаващи класни стаи!

РАЗДЕЛ 5: ТЕСТ – ПРАВНИ И ЕТИЧНИ АСПЕКТИ НА ДИЗАЙНА НА ЕЛЕКТРОННОТО ОБУЧЕНИЕ

Раздел 5,

Част 1:

1. Каква е основната цел на защитата на авторските права?
 - A. Да се предотврати създаването на производни произведения.
 - B. Да се предоставят на създателите изключителни права върху техните оригинални произведения и да се осигурят стимули за творчество.
 - C. Да се ограничи достъпът до образователни материали.
 - D. Да се насърчи разпространението на фалшиви произведения.
 - E. Да се ограничи използването на художествени произведения само за нетърговски цели.

2. Кой закон отбелязва значителна крачка в историята на авторското право, като установява идеята, че авторските права трябва да имат ограничена продължителност?
 - A. Бернската конвенция
 - B. Законът на Ан (The Statute of Anne)
 - C. Директивата за авторското право на Европейския съюз
 - D. Универсалната конвенция за авторско право
 - E. Законът за авторското право от 1790 г.

3. В Европейския съюз, колко време обикновено продължава защитата на авторските права след смъртта на автора?
 - A. 50 години
 - B. 60 години
 - C. 70 години
 - D. 80 години
 - E. 90 години

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

4. Кое е едно от моралните права, предоставени на авторите по законодателството за авторско право в Европейския съюз?

- A. Правото да продават своето произведение
- B. Правото да откажат модификация на своето произведение (право на цялост)
- C. Правото да възпроизвеждат произведението си безкрайно
- D. Правото да разпространяват фалшиви произведения
- E. Правото да създават производни произведения

5. Какъв е терминът за изключение от авторското право, който позволява използването на защитено с авторски права съдържание при определени условия, особено за образователни цели?

- A. Справедливо използване
- B. Обществено достояние
- C. Креативни общности
- D. Лицензиране
- E. Управление на дигитални права

6. Коя е една от ключовите стратегии за законно използване на съдържание от трети страни в образователни материали?

- A. Игнориране на въпросите, свързани с авторските права.
- B. Осигуряване на необходимите права за възпроизвеждане от притежателя на правата.
- C. Разпространение на материали без разрешение.
- D. Използване на съдържанието изключително за търговски цели.
- E. Избягване на всякаква форма на цитиране.

7. Кой тип лиценз предоставя гъвкав начин за отворено споделяне на изследвания, като същевременно защитава интелектуалната собственост?

- A. Лицензи за обществено достояние
- B. Лицензи Creative Commons
- C. Собствени лицензи
- D. Ексклузивни лицензи

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Е. Ограничени лицензи

8. Кое обикновено е забранено при използване на лицензирани материали?

- A. Преглеждането на материалите.
- B. Изтеглянето на материалите за нетърговски изследвания.
- C. Отпечатването на разумни части за образователни цели.
- D. Препродажбата на материалите или използването им за търговски цели.
- E. Цитирането на материалите в научни статии

9. Какво взема предвид справедливото използване (fair use) при определяне на неразрешеното използване на защитени с авторски права произведения?

- A. Търговската стойност на произведението.
- B. Целта и характерът на използването.
- C. Популярността на произведението.
- D. Личните предпочитания на автора.
- E. Средата, чрез която се използва произведението.

10. Кой е един от ключовите аспекти при създаването на оригинално съдържание във връзка с правата върху интелектуалната собственост?

- A. Игнориране на принципите на справедливото използване.
- B. Спазване на закона за авторското право.
- C. Използване на съдържание от трети страни без подходящо цитиране.
- D. Създаване на съдържание единствено за търговска печалба.
- E. Пренебрегване на лицензионните споразумения.

Част 2

1. Коя е една от ключовите причини за защита на данните на учащите се в образователната практика?

- A. Да се увеличат нарушенията на данните.
- B. Да се изгради доверие у студентите и да се осигури положителна учебна среда.
- C. Да се насърчи неразрешеното използване на данни.
- D. Да се пренебрегнат законовите задължения.
- E. Да се увеличи търговската експлоатация на данните на студентите.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

2. Кой правен рамков акт установява силен закон за защита на личните данни в Европейския съюз?

- A. Закон за защита на личните данни (KVKK)
- B. Общ регламент за защита на данните (GDPR)
- C. Закон за преносимост и отчетност на здравното осигуряване (HIPAA)
- D. Закон за защита на личните данни на деца в интернет (COPPA)
- E. Закон за семейните образователни права и поверителност (FERPA)

3. Какво означава принципът за минимизиране на данните според GDPR?

- A. Събиране на прекомерни лични данни за различни цели.
- B. Минимизиране на количеството събирани лични данни до необходимото.
- C. Споделяне на лични данни с трети страни без съгласие.
- D. Игнориране на принципа за ограничаване на целите.
- E. Използване на данните за несвързани дейности.

4. Какви права предоставя GDPR на физическите лица относно техните лични данни?

- A. Право на търговска експлоатация на личните данни.
- B. Право за постоянно ограничаване на достъпа до техните данни.
- C. Право да игнорират принципите за защита на данните.
- D. Право да поискат достъп, корекция, изтриване, ограничаване на обработката и преносимост на данните.
- E. Право да споделят лични данни без ограничения.

5. Коя е една от етичните отговорности на преподавателите по отношение на данните на студентите съгласно Закона за защита на личните данни (KVKK) в Турция?

- A. Игнориране на сигурността на данните.
- B. Осъществяване на прозрачна комуникация относно събирането и обработката на данни.
- C. Пренебрегване на информираното съгласие от страна на студентите.
- D. Насърчаване на неразрешен достъп до данните на студентите.
- E. Използване на данните на студентите за несвързани маркетингови цели.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

6. Коя е една от ключовите мерки за осигуряване на сигурна автентификация и оторизация в платформите за електронно обучение?

- A. Използване на прости пароли и без проверка.
- B. Внедряване на стабилни механизми за автентификация и многофакторна автентификация (MFA).
- C. Разрешаване на неограничен достъп до всички потребители.
- D. Деактивиране на потребителската автентификация изцяло.
- E. Споделяне на пароли между множество потребители.

7. Защо криптирането на данните е важно за платформите за електронно обучение?

- A. За да се увеличи скоростта на предаване на данни.
- B. За да се защитят данните от прихващане и неразрешен достъп.
- C. За да се направят данните публично достъпни.
- D. За да се намали необходимостта от удостоверяване.
- E. За да се опростят процедурите за съхранение на данни.

8. Каква е целта на провеждането на редовни одити за сигурност и тестове за проникване в платформите за електронно обучение?

- A. Да се увеличи сложността на потребителския интерфейс.
- B. Да се идентифицират уязвимости и да се оцени устойчивостта на платформата на атаки.
- C. Да се намали производителността на системата.
- D. Да се разреши неограничен достъп до всички данни.
- E. Да се събират данни за потребителската активност без съгласие.

9. Какво трябва да бъде включено в политиката за поверителност, която се съобщава на потребителите на платформите за електронно обучение?

- A. Подробни инструкции за споделяне на данни с трети страни.
- B. Информация за това как ще бъдат събирани, използвани и защитавани данните.
- C. Методи за заобикаляне на мерките за сигурност.
- D. Процедури за неразрешен достъп до потребителски данни.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Е. Стратегии за деактивиране на криптирането на данни.

10. Кой е ключов аспект на практиките за сигурно кодиране за разработчиците на платформи за електронно обучение?

А. Игнориране на често срещани уязвимости.

В. Редовно актуализиране на библиотеки и зависимости за отстраняване на пропуски в сигурността.

С. Избягване на използването на алгоритми за криптиране.

Д. Позволяване на неограничено качване на файлове.

Е. Пренебрегване на валидирането на входните данни.

Част 3

1. Кой е основният принцип за осигуряване на равен достъп в електронното обучение?

А. Осигуряване на достъп единствено за студенти с увреждания.

В. Гарантиране, че всички учащи, независимо от техните способности, имат равноправен достъп до образователно съдържание.

С. Създаване на съдържание само за един стил на учене.

Д. Ограничаване на достъпа до дигитални пространства.

Е. Пренебрегване на физическите увреждания при дизайна.

2. Върху какво се фокусира достъпността в образователен контекст?

А. Създаване на бариери за достъп.

В. Дизайн на материали и платформи, които отговарят на разнообразните нужди.

С. Предоставяне на съдържание в един единствен формат.

Д. Пренебрегване на адаптивните технологии.

Е. Ограничаване на достъпа само за хора без увреждания.

3. Кой е един от основните принципи на Универсалния дизайн за учене (UDL)?

А. Създаване на учебни преживявания само за надарени ученици.

В. Проактивно създаване на гъвкава учебна среда, която да отговаря на нуждите на всички учащи.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- C. Предоставяне на приспособления след установяване на бариери.
- D. Ограничаване на участието до един единствен метод.
- E. Пренебрегване на индивидуалните различия.

4. Как електронните платформи за обучение могат да отговорят на нуждите на учащи със зрителни увреждания?

- A. Използване на цветови комбинации с нисък контраст.
- B. Вграждане на текст в изображения без алтернативен текст.
- C. Предоставяне на шрифтове с възможност за увеличаване и описателен алтернативен текст за изображенията.
- D. Разчитане единствено на взаимодействия чрез посочване с мишката (hover ефекти).
- E. Избягване на използването на екранни четци (screen readers).

5. Какво е предимството на добавянето на субтитри към видеа в образователното съдържание?

- A. Намаляване на достъпността на съдържанието.
- B. Подпомагане само на студенти със зрителни увреждания.
- C. Подобряване на учебното преживяване за глухи или слабочуващи студенти, както и за тези, които учат по-добре чрез визуални подкрепления.
- D. Ограничаване на ангажираността на студентите.
- E. Пренебрегване на нуждите на визуалните учащи.

6. Какво подчертава принципът „Действие и изразяване“ (Action and Expression) в Универсалния дизайн за учене (UDL)?

- A. Предоставяне на един единствен формат за оценяване на студентите.
- B. Предлагане на разнообразни формати за оценяване и гъвкави начини за изразяване на знания.
- C. Пренебрегване на креативното изразяване.
- D. Ограничаване на студентите само до писмени изпитвания.
- E. Избягване на различните начини за демонстриране на наученото.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

7. Как трябва да се проектират интерфейсите за електронно обучение, за да се отговори на предизвикателствата, свързани с подвижността?

- A. Разчитане само на взаимодействия с мишка.
- B. Осигуряване на големи, подходящи за докосване бутони и цялостна клавиатурна навигация.
- C. Използване на малки зони за кликване за всички интерактивни елементи.
- D. Пренебрегване на Насоките за достъпност на уеб съдържание (WCAG).
- E. Проектиране без отчитане на потребители с двигателни увреждания.

8. Какво целят Насоките за достъпност на уеб съдържание (WCAG)?

- A. Ограничаване на достъпа до уеб съдържание.
- B. Правене на цифровото съдържание по-достъпно за хора с различни увреждания.
- C. Ограничаване използването на адаптивни технологии.
- D. Пренебрегване на принципите на универсалния дизайн.
- E. Намаляване на удобството при ползване на онлайн материали.

9. Кое е едно от нивата на съответствие, определени от WCAG?

- A. Ниво D
- B. Ниво C
- C. Ниво AAA (напреднало)
- D. Ниво B
- E. Ниво AA (основно)

10. Как преподавателите могат да гарантират, че тяхното дигитално съдържание отговаря на принципите на WCAG?

- A. Създаване на съдържание без съобразяване с насоките за достъпност.
- B. Предоставяне на текстови алтернативи за нетекстово съдържание, осигуряване на навигация с клавиатура и поддържане на контраст между цветовете.
- C. Пренебрегване на необходимостта от описателен алтернативен текст (alt text).
- D. Ограничаване на използването на семантичен HTML.
- E. Проектиране само за един вид помощна технология.

Част 4

1. Кой е основният аспект на прозрачността при дизайна на електронното обучение?
 - A. Скриване на целите на курса и очакваните учебни резултати.
 - B. Ясно комуникиране на целите на курса, критериите за оценяване и очакваните резултати от обучението към студентите.
 - C. Ограничаване на достъпа на студентите до информация за курса.
 - D. Предоставяне на неясни политики за оценяване.
 - E. Пазене в тайна на критериите за оценяване.

2. Защо е важно да се разкрива информация относно събирането на данни и политиките за поверителност в електронните обучителни среди?
 - A. За да се объркат студентите относно обработката на данни.
 - B. За да се държат студентите в неведение относно използването на техните данни.
 - C. За да се гарантира, че студентите знаят как се обработват техните данни и за да се поддържа доверие.
 - D. За да се споделят данни на студентите с трети страни без тяхното съгласие.
 - E. За да се избегне прозрачността при събирането на данни.

3. Какво е предимството на предоставянето на множество канали за комуникация със студентите в електронните обучителни среди?
 - A. Ограничаване на ангажираността на студентите.
 - B. Осигуряване на усещане за подкрепа и изслушване у студентите.
 - C. Намаляване на възможностите за изясняване.
 - D. Скриване на предпочитаните методи за контакт.
 - E. Неопределено забавяне на отговорите.

4. Какво включва поддържането на честност в академичните дейности от страна на преподавателите?
 - A. Насърчаване на измама и погрешно представяне.
 - B. Избягване на коректно цитиране на източници.
 - C. Даване на пример на студентите чрез точно цитиране на източници и предоставяне на оригинално съдържание.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- D. Насърчаване на плагиатство.
- E. Пренебрегване на приноса на други.

5. Как преподавателите могат да бъдат модел за почтеност в академичната работа?

- A. Насърчаване на неразрешено сътрудничество.
- B. Използване на сайтове за купуване на есета (essay mills) за задания.
- C. Ясно определяне на очакванията относно оригинална работа, коректно цитиране и допустимо сътрудничество.
- D. Пренебрегване на етичните последици от нечестни действия.
- E. Позволяване на договорно плагиатство (contract cheating).

6. Каква е целта на използването на инструменти за откриване на плагиатство в академични среди?

- A. Да се увеличи вероятността за академична нечестност.
- B. Да се откриват случаи на копирано съдържание в студентските работи.
- C. Да се обезкуражи оригиналността в студентската работа.
- D. Да се насърчават услуги за писане на задания от чуждо име.
- E. Да се пренебрегват правилата за цитиране.

7. Защо е важно да се обучават студентите относно правилните практики за цитиране?

- A. За да се насърчава плагиатството.
- B. За да се игнорира значението на признаването на източниците.
- C. За да се изгражда култура на честност и уважение към интелектуалната собственост.
- D. За да се намалят академичните стандарти.
- E. За да се пренебрегне академичната почтеност.

8. Каква е потенциалната последица от договорното плагиатство (contract cheating) за студентите?

- A. Подобряване на образователното преживяване.
- B. Насърчаване на оригиналност и критично мислене.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

C. Подкопаване на академичната почтеност и обезценяване на образователното преживяване.

D. Осигуряване на автентична работа.

E. Изграждане на доверие с преподавателите.

9. Как преподавателите могат да насърчат оригиналност и критично мислене у студентите?

A. Насърчаване на използването на сайтове за купуване на есета (essay mills).

Как преподавателите могат да насърчат оригиналност и критично мислене у студентите?

A. Насърчаване на използването на сайтове за купуване на есета (essay mills).

B. Обезкуражаване на ангажираността със съдържанието на курса.

C. Предоставяне на подкрепа и ресурси за развиване на умения за писане и изследване.

D. Позволяване на нечестни практики.

E. Пренебрегване на предизвикателствата, свързани с академичната почтеност.

10. Каква роля играят преподавателите в изграждането на култура на академична почтеност?

A. Демонстриране на неетично поведение.

B. Пренебрегване на значението на академичната почтеност.

C. Създаване на учебна среда, в която преобладават доверие и справедливост.

D. Насърчаване на нечестни практики.

E. Игнориране на етичните стандарти.

Част 5

1. Кой е основен аспект на културната чувствителност в образователна среда?

A. Игнориране на културния произход на учениците.

B. Разпознаване и уважение към разнообразните ценности, вярвания, ритуали и практики на различни култури.

C. Налагане на собствените културни норми върху другите.

D. Поддържане на културни стереотипи.

E. Избягване на разговори за култура.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

2. Какво включва приемането на многообразието в класната стая?

- A. Ограничаване на учебната програма до една културна перспектива.
- B. Включване на разнообразни гледни точки в дизайна на учебната програма, дискусиите и учебните материали.
- C. Обезкуражаване на критично мислене относно културните различия.
- D. Насърчаване на предположения относно културни групи.
- E. Изключване на определени културни практики от учебните дейности.

3. Как преподавателите могат да предизвикат предположения и стереотипи?

- A. Насърчаване на учениците да избягват обсъждането на своя културен произход.
- B. Засилване на културни стереотипи в учебните материали.
- C. Активно насърчаване на критично мислене и открит диалог относно културните представи.
- D. Игнориране на културните различия в класната стая.
- E. Ограничаване на включването на различни гледни точки.

4. Защо е важно да се избягват неосъзнати (имплицитни) предразсъдъци в образованието?

- A. За да се поддържа културното обуславяване.
- B. За да се увековечават стереотипите.
- C. За да се насърчи справедливост и равнопоставено отношение към всички ученици.
- D. За да се игнорира самоанализът и осъзнаването на собствените предразсъдъци.
- E. За да се оценяват учениците въз основа на културни предположения.

5. Каква роля играе активното слушане в насърчаването на уважително взаимодействие?

- A. Игнориране на историите и преживяванията на учениците.
- B. Предположение за експертност по всички културни въпроси.
- C. Признаване и зачитане на разнообразните гласове в класната стая.
- D. Обезкуражаване на открит диалог.
- E. Пренебрегване на културни напрежения и конфликти.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

6. Как преподавателите могат да включат културна чувствителност в учебната програма?

- A. Игнориране на културния произход на учениците.
- B. Избягване на дискусии за културните различия.
- C. Разнообразяване на учебните материали чрез включване на съдържание от различни културни гледни точки.
- D. Ограничаване на съдържанието до една културна перспектива.
- E. Стереотипизиране на културните приноси.

7. Каква е ползата от насърчаване на открит диалог за културните практики в класната стая?

- A. Затвърждаване на културни стереотипи.
- B. Обезкуражаване на взаимното разбирателство.
- C. Насърчаване на общност и уважение сред учениците.
- D. Ограничаване на дискусиите относно културни различия.
- E. Игнориране на културните преживявания на учениците.

8. Защо е важно да се практикува активно слушане в образованието с културна чувствителност?

- A. За да се пренебрегнат нуждите и тревогите на учениците.
- B. За да се наложат стереотипи.
- C. За да се покаже емпатия и да се адаптират методите на преподаване към различни стилове на учене.
- D. За да се избягва културното разнообразие в обучението.
- E. За да се запазят предварителни представи за културните групи.

9. Как сътрудничеството с местни учители може да подобри културната чувствителност в мултикултурна среда?

- A. Игнориране на местните културни норми и чувствителност.
- A. Игнориране на местните културни норми и чувствителност.
- B. Адаптиране на учебната програма без никакви насоки.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- C. Учене от местния опит и съобразяване на учебната програма с културните норми.
- D. Налагане на собствените методи на преподаване в местен контекст.
- E. Избягване на сътрудничеството с местни преподаватели.

10. Какъв е общият ефект от включването на културна чувствителност в образованието?

- A. Ограничаване на разбирането на учениците за различните култури.
- B. Насърчаване на стереотипи и предразсъдъци.
- C. Обогащаване на образователния процес и изграждане на култура на разбиране и взаимно уважение.
- D. Изключване на определени културни перспективи.
- E. Пренебрегване на културното разнообразие в преподавателските практики.

Правилни отговори:

Раздел 1:

- 1. B
- 2. B
- 3. C
- 4. B
- 5. A
- 6. B
- 7. B
- 8. D
- 9. B
- 10. B

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Раздел 2

1. B
2. B
3. B
4. D
5. B
6. B
7. B
8. B
9. B
10. B

Раздел 3

1. B
2. B
3. B
4. C
5. C
6. B
7. B
8. B
9. C
10. B

Раздел 4

1. B
2. C
3. B
4. C
5. C
6. B

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- 7. C
- 8. C
- 9. C
- 10.C

Раздел 5

- 1. B
- 2. B
- 3. C
- 4. C
- 5. C
- 6. C
- 7. C
- 8. C
- 9. C
- 10.C

МОДУЛ



Име на водещия партньор:

Сдружение „Български екип за приобщаваща подкрепа“

Синдикат на българските учители

ОПИСАНИЕ

1. Заглавие на модула:

Модул 6: Лидерство и управление на екипа при проектиране на електронно обучение

2. Продължителност на модула

15 часа

3. ECTS кредити / ECVET кредити

1 кредит / 1 кредит

4. Автори

От името на BIST:

- Андреан Лазаров
- Станислав Георгиев
- Гергана Арабчева
- Д-р Делян Плачков

От името на БТУ:

- Д.ик.н Янка Такева
- Йордан Красев

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

5. Резултати от обучението за курса – придобити знания, умения, компетенции (цели)

Тези, които завършат успешно обучението си в тази дисциплина,

- **Ще знаят:**

- *Значението на ефективното лидерство и управление на екипа в дизайна на електронното обучение:* Участниците ще разберат значението на силното лидерство и управлението на екипа при създаването на успешни курсове за електронно обучение, които отговарят на нуждите на учащите и постигат желаните резултати от обучението.

- **Ще придобият:**

- ✓ *Умения за сътрудничество и комуникация:* Участниците ще са подобрили уменията си за сътрудничество и комуникация, включително активно слушане, ефективна устна и писмена комуникация и способност за работа в екип.
- ✓ *Умения за решаване на проблеми и вземане на решения:* Участниците ще са подобрили своите способности за решаване на проблеми и вземане на решения, както индивидуално, така и като част от екип, и ще бъдат по-добре подготвени да се справят с предизвикателства и да вземат информирани решения в своите проекти за електронно обучение.
- ✓ *Управление на времето и организационни умения:* Участниците ще са развили по-добри умения за управление на времето и организация, включително определяне на приоритети, спазване на срокове и балансиране на множество задачи едновременно, което ще им помогне да управляват своите проекти за електронно обучение по-ефективно.
- ✓ *Основни умения за управление на проекти:* Участниците ще имат по-силна основа в концепциите за управление на проекти, като например планиране на проекти, обхват, срокове и управление на риска, и ще бъдат по-добре подготвени да приложат тези умения към своите проекти за електронно обучение.
- ✓ *Стратегии за ръководене и управление на екипи за електронно обучение:* Участниците ще придобият знания за различни стратегии за ръководене и управление на екипи за електронно обучение, включително ефективна комуникация, поставяне на цели, разрешаване на конфликти, делегиране и непрекъснато усъвършенстване.

- **Ще бъде компетентни:**

- ✓ ефективно да управляват екипите за електронно обучение, което води до по-висококачествени курсове за електронно обучение, които по-добре обслужват нуждите на своите учащи.

6. Методи на преподаване

- **Лекции и презентации:** Изнасяйте информативни лекции и презентации, които въвеждат ключови концепции, принципи и теории, свързани с лидерството в дизайна на електронното обучение и управлението на екипи. Използване на визуални помагала, като слайдове, видеоклипове и инфографики, за да подобрите разбирането и ангажираността.
- **Групови дискусии :** Улесняване на групови дискусии, които позволяват на участниците да споделят своя опит, да задават въпроси и да изследват различни гледни точки по темата. Това може да помогне на участниците да приложат теоретичните концепции към собствените си проекти за електронно обучение и да се учат от опита на своите връстници.
- **Коучинг и менторство от връстници:** Улесняване на взаимоотношенията между участниците чрез коучинг и менторство, където опитни участници предоставят насоки и подкрепа на тези, които са нови в лидерството, дизайна на електронното обучение и управлението на екипи.
- **Рефлексивна практика:** Насърчаване на участниците да разсъждават върху собствените си лидерски и екипни практики чрез водене на дневник, самооценка или индивидуални консултации с коуч по професионално развитие. Тази рефлексия може да помогне на участниците да идентифицират области за подобрене и да разработят персонализирани планове за действие за растеж.

7. Необходими предварителни изисквания (знания и умения от предишно обучение) и изисквания за други (едновременно) курсове

Завършване на модулите:

- *Модул 1. Теории и модели за инструктажен дизайн на качествено дигитално обучение;*
- *Модул 2. Методология за прилагане на подходящ, контекстуализиран педагогически дизайн в иновативни, ангажиращи и качествени електронни курсове и ресурси;*
- *Модул 3. Стандарти за качество на електронното обучение и способност за прилагането им при проектирането на електронно обучение (курсове, учебни дейности и ресурси);*
- *Модул 4: Интелигентни технологии в разработването на ресурси за електронно обучение;*

Преди да започнат модула, участниците трябва да имат основни познания и умения за следните понятия:

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- **Принципи на дизайна на електронното обучение:** Участниците трябва да имат основни познания за принципите на дизайна на електронното обучение, като например теории за обучение на възрастни, модели на инструкционен дизайн и мултимедийни принципи.
- **Инструменти за образователни технологии:** Участниците трябва да са запознати с често използвани инструменти за образователни технологии, като например системи за управление на обучението (LMS), софтуер за създаване на съдържание и инструменти за създаване на мултимедия.
- **Умения за сътрудничество и комуникация:** Участниците трябва да притежават силни умения за сътрудничество и комуникация, включително активно слушане, ефективна устна и писмена комуникация и способност за работа в екип.
- **Умения за решаване на проблеми и вземане на решения:** Участниците трябва да имат опит в решаването на проблеми и вземането на решения, както самостоятелно, така и като част от екип.
- **Управление на времето и организационни умения:** Участниците трябва да могат да управляват ефективно времето си и да организират работата си ефективно, включително определяне на приоритети, спазване на срокове и балансиране на множество задачи едновременно.
- **Основни умения за управление на проекти:** Участниците трябва да имат основно разбиране за концепциите за управление на проекти, като например планиране на проекти, обхват, срокове и управление на риска.

8. Съдържание на модула

- **А. Кратко резюме**

Въведение:

В областта на електронното обучение, ефективното лидерство и управление на екипи са от решаващо значение за проектирането и внедряването на успешни онлайн курсове. Този модул ще предостави общ преглед на ключовите принципи и стратегии за ръководене и управление на екипи в дизайна на електронното обучение.

Ще обсъдим значението на ясната комуникация, определянето на цели и очаквания, насърчаването на среда за сътрудничество и насърчаването на непрекъснатото усъвършенстване. Освен това ще разгледаме ролята на инструментите и техниките за управление на проекти за улесняване на ефективното екипно сътрудничество и осигуряване на навременно изпълнение на проекти за електронно обучение.

Раздел 1: Лидер. Видове и стилове на лидерство през годините

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- **Каква е ролята на лидера? Кои са съществуващите типове лидерство и какви теории ги подкрепят?:** Ще започнем с обяснението кой е лидер, какви са неговите/нейните функции, какви теории и свързани стилове съществуват.

Раздел 2 Специфика на училищните ръководители

- **Значение на силното лидерство:** Ефективното лидерство е от съществено значение за ръководенето на разработването на висококачествени курсове за електронно обучение. Силният лидер може да мотивира членовете на екипа, да постави ясни цели и да гарантира, че всички остават фокусирани върху целите на проекта.

Раздел 3 Характеристики на ефективните лидери и стилове на лидерство за осигуряване на иновации в образованието

- **Характеристики на ефективните лидери и стилове на лидерство за осигуряване на иновации в образованието:** Успешните лидери в електронното обучение притежават отлични комуникационни умения, способни са ефективно да делегират задачи и да насърчават позитивна работна среда. Те също така имат задълбочено разбиране за учебните нужди на целевата си аудитория и най-новите тенденции в технологиите за електронно обучение.
- **Поставяне на ясни очаквания:** Една от най-важните отговорности на лидера е да постави ясни очаквания за членовете на екипа. Това включва дефиниране на роли и отговорности, установяване на крайни срокове и очертаване на показатели за изпълнение.

Раздел 4 Изграждане и управление на високоефективни екипи

- **Избор на правилните членове на екипа:** За да се създаде високоефективен екип за електронно обучение, е важно да се изберат хора с разнообразни умения и опит. Това може да включва експерти по предметна област, дизайнери на инструкции, графични дизайнери и разработчици на мултимедия.
- **Насърчаване на сътрудничеството:** Насърчавайте откритата комуникация и сътрудничество между членовете на екипа, като планирате редовни срещи, използвате инструменти за управление на проекти и насърчавате култура на прозрачност и доверие.
- **Разрешаване на конфликти:** Конфликтите са неизбежни във всяка екипна среда. Ефективните лидери трябва да са готови да се справят с конфликтите и да ги разрешават своевременно, като поддържат неутрална позиция и се

фокусират върху намирането на решения, които са от полза за всички участващи страни.

Раздел 5 Инструменти и техники за управление на проекти за осигуряване на образователни иновации

- **Избор на правилните инструменти:** Съществуват множество инструменти за управление на проекти, които помагат на екипите за електронно обучение да останат организирани и в крак с плана. Някои популярни опции включват Asana, Trello и Basecamp.
- **Определяне на етапи и крайни срокове:** Определянето на ясни етапи и крайни срокове е от решаващо значение за спазването на графика на проекта. Използвайте тези етапи, за да разделите по-големите задачи на по-малки, по-лесно управляеми компоненти.
- **Мониторинг на напредъка:** Редовно наблюдавайте напредъка на членовете на екипа и коригирайте плановете, ако е необходимо, за да гарантирате, че проектът остава в план. Използвайте инструменти за управление на проекти, за да проследявате изпълнението на задачите, да идентифицирате пречки и да съобщавате актуализации на заинтересованите страни.

Очаквано въздействие:

Ефективното лидерство и управление на екипа са от решаващо значение за успешното проектиране и внедряване на курсове за електронно обучение. Чрез разбиране на важността на ясната комуникация, определянето на цели и очаквания, насърчаването на среда за сътрудничество и насърчаването на непрекъснатото усъвършенстване, учителите (настоящи и бъдещи) ще се превърнат в специалисти по електронно обучение могат да създадат високоефективни екипи, които предоставят ангажиращи и ефективни онлайн курсове.

Б. Тематично съдържание на модула

а) лекции

- Модул 1: Лидер. Видове и стилове на лидерство през годините: **(1) час**
- Раздел 2 Специфика на училищните ръководители: **(1) час**
- Модул 3 Характеристики на ефективните лидери и стилове на лидерство за осигуряване на иновации в образованието: **(2) часа**
- Модул 4 Изграждане и управление на високоефективни екипи: **(1) час**
- Модул 5 Инструменти и техники за управление на проекти за осигуряване на образователни иновации?: **(3) часа**

б) практически дейности

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Раздел 2 Специфика на училищните ръководители: **(1) час**
- Модул 3 Характеристики на ефективните лидери и стилове на лидерство за осигуряване на иновации в образованието: **(2) часа**
- Модул 4 Изграждане и управление на високоефективни екипи: **(1) час**
- Модул 5 Инструменти и техники за управление на проекти за осигуряване на образователни иновации?: **(4) часа**

В. Необходимо оборудване за доставката на модула

За да доставим модула, ще ни е необходимо следното оборудване:

- **Компютър и проектор:** За представяне на слайдове, изображения и видеоклипове по време на семинара ще е необходим компютър със софтуер за презентации (напр. PowerPoint, Keynote) и проектор.
- **Флипчарт и маркери:** Флипчарт и маркери могат да се използват за записване на ключови точки, обобщаване на дискусиите и създаване на визуални помагала по време на сесията.
- **Раздаващи материали и материали:** Ще са необходими разпечатани раздаващи материали, работни листове и други материали, за да могат участниците да следят и да си водят бележки по време на семинара или работилницата.
- **Интернет връзка:** За достъп до онлайн ресурси, като статии, видеоклипове и уебсайтове, по време на сесията ще е необходима стабилна интернет връзка.
- **Софтуер за видеоконферентна връзка:** Ако семинарът или работилницата се провежда дистанционно, ще ви е необходим софтуер за видеоконферентна връзка, като Zoom или Microsoft Teams, за да улесните взаимодействието и сътрудничеството на живо между участниците.

9. Референции (основна библиография)

Ето някои препратки, които може да ви бъдат полезни, когато изследвате лидерството и управлението на екипа в дизайна на електронното обучение:

- *„Лидерство в електронното обучение: Ръководство за ръководене и режисиране на онлайн обучителни програми“ от Джон Сийли Браун и Марсия Конър*
- Тази книга предоставя информация за предизвикателствата и възможностите, свързани с воденето на програми за електронно обучение, и предлага практически съвети за разработване на ефективни лидерски стратегии.
- *„Науката за електронното обучение: Как да създадем по-интелигентни програми за обучение, които увеличават печалбите“ от Крейг Вайс*

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Въпреки че тази книга се фокусира върху науката, стояща зад дизайна на електронното обучение, тя също така засяга значението на лидерството и управлението на екипа при създаването на успешни онлайн програми за обучение.
- *„Управление на проекти за обучители: Как да планираме, изпълняваме и оценяваме обучителни програми“ от Allen Interactions*
- Този ресурс предоставя насоки относно техниките за управление на проекти за обучители, включително съвети за ръководене и управление на екипи за електронно обучение.
- *„Изграждане на успешни екипи за електронно обучение: сътрудничество, комуникация и лидерство“ от Уил Талхаймер*
- Тази статия обсъжда значението на сътрудничеството, комуникацията и лидерството за изграждането на успешни екипи за електронно обучение и предоставя практически съвети за подобряване на тези умения.
- *„Лидерство в електронното обучение: Как да вдъхновим другите да създават ангажиращи учебни преживявания“ от Катрин Ломбардоци*
- Тази публикация в блога подчертава ролята на лидерството във вдъхновяването на екипи за електронно обучение да създават ангажиращи учебни преживявания и предлага предложения за ефективни лидерски практики.
- *„Изкуството и науката на управлението на проекти за обучение и развитие“ от Кати Патерсън*
- Тази статия изследва изкуството и науката на управлението на проекти за специалисти по обучение и развитие (L&D), включително съвети за ръководене и управление на екипи за електронно обучение.
- *„Ръководство на виртуални екипи: Поуки, извлечени от дистанционната работа“ от Дженифър Бриджис*
- Въпреки че този ресурс се фокусира върху ръководенето на виртуални екипи като цяло, той предоставя ценна информация за предизвикателствата и възможностите, свързани с ръководенето на екипи за дистанционно електронно обучение.
- *„Гъвкавият слон: Развиващи се екипи, организации и стилове на лидерство“ от Линда Гратън и Нандини Митал*
- Тази книга изследва концепцията за гъвкаво лидерство и нейното приложение в развиващи се екипи и организации, което може да бъде полезно за екипи за

електронно обучение, които искат да се адаптират към променящите се нужди и технологии.

- *„Треньорът по електронно обучение: План за успешно обучение и развитие“ от Илейн Тейлър-Хохман*
- Тази книга предоставя насоки за треньори и мениджъри по електронно обучение как да подкрепят и ръководят екипите си, за да постигнат успех в проектирането и предоставянето на ефективни онлайн обучителни програми.
- *„Наръчник за електронно обучение: Изчерпателно ръководство за планиране, създаване и управление на онлайн обучителни програми“ от Майкъл Алън и Рик О'Ший*
- Въпреки че тази книга обхваща целия процес на проектиране на електронно обучение, тя включва и глави за управление на екип и лидерство, предоставяйки практически съвети за водене на успешни проекти за електронно обучение.

10. Планирани учебни дейности

Планираните учебни дейности могат да помогнат на учителите да развият своите лидерски умения и умения за управление на екип в контекста на дизайна на електронното обучение. Ето някои примери за учебни дейности, които могат да бъдат включени в програма за професионално развитие:

- **Работилници и семинари:** Предлагат се работилници и семинари по теми като ефективна комуникация, поставяне на цели, разрешаване на конфликти и делегиране. Тези сесии могат да предоставят на учителите практически съвети и стратегии за ръководене и управление на екипи за електронно обучение.
- **Коучинг и менторство от връстници :** Улесняване на взаимоотношенията между учителите чрез коучинг и менторство, където опитни учители предоставят насоки и подкрепа на тези, които са нови в лидерството, дизайна на електронното обучение и управлението на екипи.
- **Рефлексивна практика:** Насърчавайте учителите да разсъждават върху собствените си лидерски и екипни практики чрез водене на дневник, самооценка или индивидуални консултации с коуч по професионално развитие. Тази рефлексия може да помогне на учителите да идентифицират области за подобрене и да разработят персонализирани планове за действие за растеж.
- **Проекти за практическо изследване:** Подкрепете учителите в провеждането на проекти за практическо изследване, които изследват въздействието на специфични стратегии за лидерство и управление на екипи върху резултатите от дизайна на електронното обучение. Този практически подход може да

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

предостави на учителите ценна информация за ефективността на различните подходи и да им помогне да усъвършенстват практиките си с течение на времето.

- **Модули за онлайн обучение:** Осигурете достъп до модули за онлайн обучение или уебинари, които предлагат допълнителни ресурси и инструменти за развиване на лидерски умения и умения за управление на екипи в дизайна на електронно обучение.

Чрез включването на тези учебни дейности в програма за професионално развитие, учителите могат да развият знанията и уменията, от които се нуждаят, за да ръководят и управляват ефективно екипи за електронно обучение, като в крайна сметка подобрят качеството на курсовете за електронно обучение и подкрепят успеха на своите ученици.

11. Методи и критерии за оценка

Оценяването на лидерството и управлението на екипа при електронното обучение за учители включва оценяване на различни аспекти от работата, комуникацията и процесите на вземане на решения на екипа.

Ето някои методи и критерии за оценяване на този модул, специално предназначени за учители:

Методи:

- **Наблюдение от колеги:** Наблюдавайте екипите от учители по време на сесиите им за планиране и проектиране, за да оцените процесите им на сътрудничество, комуникация и вземане на решения.
- **Фокус групи:** Проведете фокус групи с учителски екипи, за да обсъдите техния опит и възприятия за лидерството и управлението на екипа. Въпросите могат да се фокусират върху комуникацията, поставянето на цели, разрешаването на конфликти и цялостното удовлетворение от представянето на екипа.
- **Обратна връзка от фокус групите на учениците:** Съберете обратна връзка от учениците относно курсовете за електронно обучение, разработени от екипите от учители. Тази обратна връзка може да помогне за идентифициране на области за подобрене в дизайна и провеждането на курсовете, както и за цялостното представяне на екипа.

Критерии:

- **Ясна комуникация:** Оценете дали ръководителят на екипа ефективно съобщава целите, очакванията и актуализациите за напредъка на проекта на членовете на екипа. Също така, оценете дали членовете на екипа се

чувстват комфортно да споделят идеи и притеснения помежду си и с ръководителя.

- **Поставяне на цели:** Оценете дали ръководителят на екипа определя ясни, измерими цели за проекта и ги съобщава на членовете на екипа. Освен това, оценете дали членовете на екипа разбират своите индивидуални роли и отговорности за постигането на тези цели.
- **Сътрудничество:** Оценете дали ръководителят на екипа насърчава среда на сътрудничество, насърчавайки членовете на екипа да споделят идеи, знания и ресурси. Също така, оценете дали членовете на екипа се чувстват ценени и признателни за приноса си към проекта.
- **Разрешаване на конфликти:** Оценете как ръководителят на екипа се справя с конфликтите в екипа, като гарантирате, че те се разрешават бързо и справедливо. Също така, оценете дали членовете на екипа се чувстват комфортно да изразяват своите мнения и притеснения, без страх от отмъщение.
- **Делегиране:** Оценете дали ръководителят на екипа ефективно делегира задачи въз основа на силните страни и наличността на членовете на екипа. Освен това, оценете дали членовете на екипа се чувстват овластени да вземат решения и да поемат отговорност за своите задачи.
- **Управление на времето:** Оценете дали ръководителят на екипа ефективно управлява времевата рамка на проекта, като гарантира, че задачите се изпълняват навреме и в рамките на бюджета. Също така, оценете дали членовете на екипа разбират крайните си срокове и съответно приоритизират работата си.
- **Непрекъснато усъвършенстване:** Оценете дали ръководителят на екипа насърчава култура на непрекъснато усъвършенстване в екипа, като търси обратна връзка и я включва в бъдещи проекти. Освен това, оценете дали членовете на екипа се чувстват мотивирани да учат и да се развиват професионално.
- **Ангажираност на студентите:** Оценете дали курсовете за електронно обучение, разработени от екипите от учители, ангажират студентите и улесняват тяхното учене. Този критерий е особено важен за оценка на въздействието на лидерските и управленските практики на екипа върху качеството на крайния продукт.

Чрез използването на тези методи и критерии можете да получите цялостно разбиране за лидерството и управлението на екипа в дизайна на електронното обучение за учители, като идентифицирате области за подобрене и отбележите успехите.

12. Езици

Английски, български, испански, португалски, турски

13. Стаж/практика

Стажовете или практиките по дизайн на електронно обучение за учители предоставят ценен практически опит в прилагането на принципите на лидерство и управление на екипи в реални проекти.

Раздел 1: Лидер. Видове и стилове на лидерство през годините



Лидерът е:

- всяко лице, което заема предимно неформална позиция на господство, власт, влияние и вдъхновение в групата, реализирайки тези събития чрез логическо и психологическо влияние;
- човек, който създава и управлява стратегическото функционално единство на потребностите, дейностите, целите и средствата;
- лице, което се е утвърдило и използва статуса си, за да функционира успешно в икономически, социален или политически план в микро- и макросредата;
- човек в група, който се ползва с голям и признат авторитет и влияние, с които управлява действията и регулира взаимоотношенията на членовете на групата;

Различните **видове лидерство** могат да бъдат оценени чрез :

- по съдържание на дейността – ръководител - вдъхновител и ръководител - изпълнител;
- според спецификата на дейността – постоянен и ситуационен лидер;

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- насоченост – емоционален и бизнес лидер;
- по статус – формален (от позицията на заеманата длъжност) и неформален (влияние чрез способности, външен вид, интелектуални ресурси и др.) лидер.

В днешно време **лидерството може да се опише** като:

- процес и дейност за упражняване на непринудена власт, лидерство и влияние в група, в резултат на набор от качества, способности и компетенции;
- междуличностно взаимодействие с последователите, което се актуализира в определени ситуации чрез взаимодействие и комуникация;
- мотивиране и стимулиране на последователите да разменят успешна работа за различни видове награди;
- процес на обединяване на персонала, създаване на спокойна атмосфера, делови отношения и оптимални условия на труд, използване на знанията, уменията и опита на всеки човек за постигане на целите и развитието на училището;
- система от взаимоотношения в група, чрез която лидерът поема инициативата и носи отговорност за последствията от своите действия.

В обобщение, **концепциите за лидерство** са система от възгледи, които обясняват лидерството. Те са разделени на следните видове:

- процедурна концепция – за вземане на решения;
- ориентирани към задачи или хора;
- ситуационни (контекстуални);
- синтетичен (като организация на междуличностните отношения, а лидерът е субект на тяхното управление)
- когнитивно – лидерството е резултат от някои вътрешни психически процеси на членовете на групата при оценка на последствията от взаимодействието помежду си);
- атрибутивно – причинно-следствено приписване на лидерски качества на определени индивиди;
- харизматичен;

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.



Често лидерите се открояват според качествата си, проявени в дадена ситуация или самостоятелно. Тогава могат да бъдат описани следните типове лидери:

- **Авторитарен лидер:** човек с относително пълна власт в организацията. Влиянието на такъв лидер идва единствено от статуса. При това лидерство няма саморегулиращи се механизми на групата, липсва доверие, парите се считат за единствена награда, заповедите се дават без разяснения, подчинените не поемат отговорност и работят ефективно само в присъствието на лидера.
- **Внимателен лидер:** Демонстрира грижа, дружелюбие и отзивчивост към последователите и подчинените.
- **Демократичен лидер:** При този тип лидер властта се определя от споразумения в рамките на групата или организацията. Действията се предприемат според консенсуса и убежденията на хората. Такъв лидер обяснява причините за решенията си, прави обективни оценки, критикува и насърчава според свършеното и приноса, приема и изисква нови идеи и решения. Последователите са продуктивни и отговорни в негово отсъствие.
- **Експресивен лидер** - това е човек, който поддържа добър вътрешен климат и групова интеграция.
- **Инструментален лидер** - това е човек, който инициира, проявява компетентност, където е необходимо, и полага усилия за постигане на целите.
- **Либерален лидер:** Остава вземането на решения на групата или представителите на персонала. Упражнява минимална намеса, проявява малък интерес към резултатите.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- **Номинален лидер** - това е човек, който е само посочен и определен, но всъщност няма лидерски позиции или функции.
- **Структурен лидер** - е човек, който е ориентиран към решаване на проблеми и има маниери на бизнесмен;
- **Функционален лидер** (организационен лидер) е този, който има статут едновременно на мениджър и признат лидер. Той използва седемте възможни форми на власт и влияние: закон, награда, принуда, авторитет, експертиза, убеждаване и участие.

Теориите за стиловете на лидерство представляват система от обобщени хипотетични твърдения за неговата същност (Цоков , 2022).

Следните теории могат да ви дадат представа за основните концепции, които те включват:

- **Поведенчески теории за стила на лидерство** - Основната им идея е, че лидерите се създават, а не се раждат. Лидерството се разглежда в това, което лидерът прави и как се адаптира към промените. Тези теории включват:
 - *Теорията на Кърт Люин* (в съавторство с Роналд Липит (1914 – 1986) и Ралф К. Уайт (1907 - ?) за авторитарен, демократичен и либерален лидер от 1939 г.
 - *Теория на Р. Ликерт* (1967) - Тя предлага алтернатива на континуума, въведен от К. Люин и неговите съавтори. Предполага се, че съществуват два типа лидери. Първите са ориентирани към работата (структура и възнаграждение), а авторите - към хората и човешките отношения. По-късно се оказва, че има лидери, които съчетават двете споменати съществени характеристики. Въпреки това, Ликерт описва четири стила на лидерство, базирани на неговото разделение:
 - диктаторски (експлоататорски) – авторитарен;
 - доброжелателно (грижовно, доброжелателно) – властен;
 - консултативни;
 - съучастие (на съучастие).
 - *Теория на Р. Блейк и Дж. Мутон* (1964) за мрежов модел на лидерски стилове. Описани са пет лидерски стила:

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- **„Стил на усъвършенстване“** – лидерът полага малко усилия и се стреми към ефективност, само за да избегне уволнение;
- **„Кънтри клуб“**, при който лидерът се фокусира върху нуждите на хората, върху добрите взаимоотношения, без конфликти, но за сметка на резултатите;
- **„По средата на пътя“**, в който има повече политика и компромиси, търси се баланс между ефективност и висок морал на персонала;
- **Авторитарен и подчинен стил**, който се фокусира предимно върху постигането на резултати. Хората се възприемат като „стоки“, които изпълняват работата. Не се полагат грижи за взаимоотношенията и морала на персонала.
- **Стил „Екипен лидер“** - В този стил лидерът осигурява мотивация и стремеж на персонала за постигане на поставените цели. Ефективността се съчетава с добри взаимоотношения.

Трябва да сме наясно и със съществуващите **ситуационни теории за лидерство**. Основната идея в тях е, че действията на лидера зависят от ситуацията и факторите в нея. Това прави стиловете на лидера доста променливи.

Те включват следните теории.

- **Теория на пътя - целта** за лидерство от Р. Хаус и Т. Мичъл (1974). Основният ѝ фокус е описание на начина, по който лидерите подкрепят и насърчават своите последователи да постигат целите си, така че пътят към тях да е ясен и лесен. Тя обяснява също препятствията по пътя и как се получават награди при следване на маршрута. При изясняване на път могат да се дават точни директиви (силов подход) или само неясни намеци (ограничен подход). Изборът на подход зависи от ситуацията, компетенциите и мотивацията на последователите. По този начин се очертават следните стилове: подкрепящ; директивен; партиципативен; ориентиран към постижения.
- **Теория на трансформационното лидерство**. Основната идея в тази теория е, че хората следват човек, който ги вдъхновява с визия и емоции, индивидуално внимание, доверие и лична почтеност. По този начин той „инжектира“ ентузиазъм и енергия, създава ценности и положителна промяна у своите

последователи. Освен това, този тип лидерски стил учи другите как да си помагат, да се грижат един за друг и за организацията като цяло. Лидерът и последователите си помагат взаимно да преминат на по-високо ниво на морал и мотивация. Трансформационният лидер поражда възхищение, лоялност и уважение у своите последователи. Четирите елемента на влияние на трансформационния лидер са: грижа за нуждите на всеки последовател (менторство и коучинг), интелектуална стимулация, вдъхновяваща мотивация, идеализиращо въздействие (визия и чувство за мисия, гордост, печелившо поведение, уважение и доверие).

Разликите между мениджър и лидер са следните:

- лидерът е по-заинтересован от бъдещето (продавач на надежда), а мениджърът - от настоящето; лидерите изграждат дългосрочни планове, а мениджърите се доверяват повече на краткосрочните; лидерите предпочитат промените, а мениджърите - стабилността;
- Лидерите са заети с образи и визия, а мениджърите са фокусирани върху инструкции; лидерите отговарят на въпроса „за какво“, а мениджърите на въпроса „защо“;
- лидерите са способни да делегират власт, а мениджърите предпочитат да контролират;
- Лидерите използват повече интуиция, а мениджърите разчитат на логика; лидерите имат широк кръгзор, а мениджърите са по-загрижени за организационни въпроси.

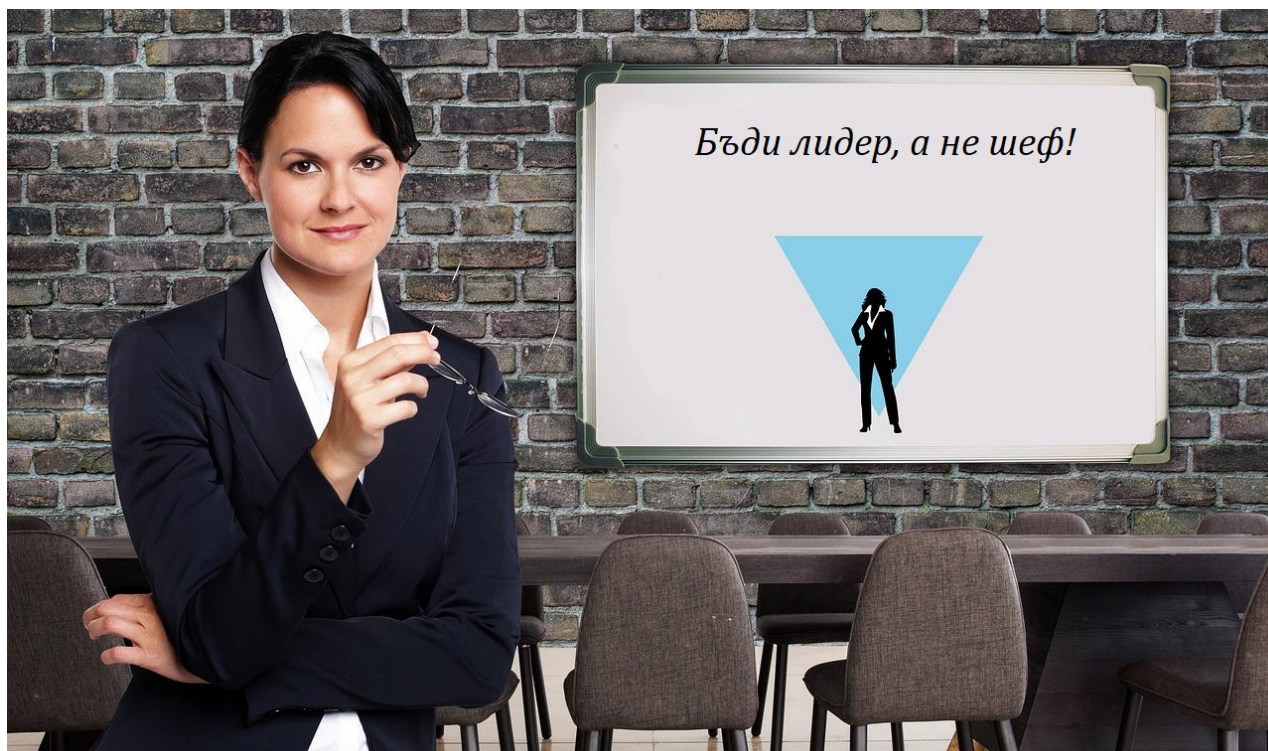
Горните разлики престават да съществуват, ако лидерът и мениджърът са интегрирани в **организационен лидер**.

Организационен лидер може да бъде разпознат като такъв, ако той/тя е:

- неофициално повишен и официално назначен;
- интегриране на задачи и междуличностни отношения;
- администратор и новатор;
- контролиращ и вдъхновяващ;

- стабилен мениджър и отворен за влияние; балансър на формално и неформално лидерство; координатор на властовата дистанция и равенството в диалога;
- гъвкав в компромисите между статуквото и промяната; оценяващ заслугите на другите;
- откровен за грешките;
- лоялен към тези, които са под и над него/нея в йерархията;
- справедлив и обективен;
- учене от подчинените и ситуациите.

Раздел 2 Специфика на училищните ръководители



Въз основа на горната единица можем да оценим **спецификата на училищния ръководител**.

Директорът на училището е специален вид лидер. Той/тя ръководи пряко своите служители и работници от педагогическия и непедагогическия персонал, а задачата му се усложнява от непрякото управление на учениците и техните родители, чрез издаване на заповеди, организиране и ръководене, координиране и контролиране на дейности и процеси в цялата училищна общност. Следователно, за да изпълнява длъжността си, той/тя се нуждае от знания от педагогика, психология, мениджмънт, социология, икономика и др.

Директорът на училището е длъжен да прилага държавната и регионалната политика, да управлява бюджета, но и да преподава. Сложността на изискванията за длъжността директор на училище произтича от икономическите, трудово-правните, управленските и педагогическите компетенции, които директорът трябва да притежава.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

В едно училище лидерът и мениджърът трябва да са двете страни на една и съща монета. Ако лидерът и мениджърът съвпадат по статус и функция, се създава т. нар. „организационен лидер“ – човекът, който е едновременно ефективен лидер и ефективен мениджър.

От една страна, директорът на училището играе ролята на формален лидер. Формалният лидер е член на организацията, който е получил/придобил правомощия по силата на позицията си да влияе върху други членове на организацията чрез лидерството си за постигане на организационни цели. Той всъщност е назначено лице, което упражнява правомощията си като част от ролята си в организацията. Формалният лидер има функциите на лидер/мениджър, но и тези на формален лидер. Като човек, който изпълнява тези две роли, той взема решения, планира, координира, контролира и оценява своите служители. Лидерът прилага политика, установена от организацията, но има свой собствен стил на управление, който влияе върху цялостното функциониране на училището, определя насоките за неговата работа и развитие.

Директорът на училището може да бъде и организационен лидер. Това означава, че той не само е назначен, но е проявил и показва лидерски качества и неформално изпълнение на лидерски роли, благодарение на своите качества, умения и компетенции, без да използва за това формалната власт на властта и предоставените му правомощия, които са необходими в други ситуации и процеси. Идеалният организационен лидер не трябва да доминира ярко и мощно над другите. Той не само трябва да води хората, но и да им дава усещане за посока за успешното постигане на организационните цели и трябва да действа отговорно. Организационният лидер трябва да бъде оптимист относно сигурността и доверието на своите последователи и съмишленици и постоянно да се грижи за това. Той трябва да бъде емпатичен и да разбира нуждите на членовете на организацията не само на думи, но и на дела.

Важните фактори за ефективно лидерство в образованието са:

- целенасочено ръководство на директора спрямо персонала;
- фокусиране върху целите на цялата работна среда;
- видимо съучастие на помощник-директори и главни учители;

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- структурирани и целенасочени педагогически съвети;
- включване на учителите и целия персонал в работните задачи;
- стимулиращо и иновативно обучение;
- максимална комуникация между учители и ученици, родители и ръководство;
- положителен климат в училището.

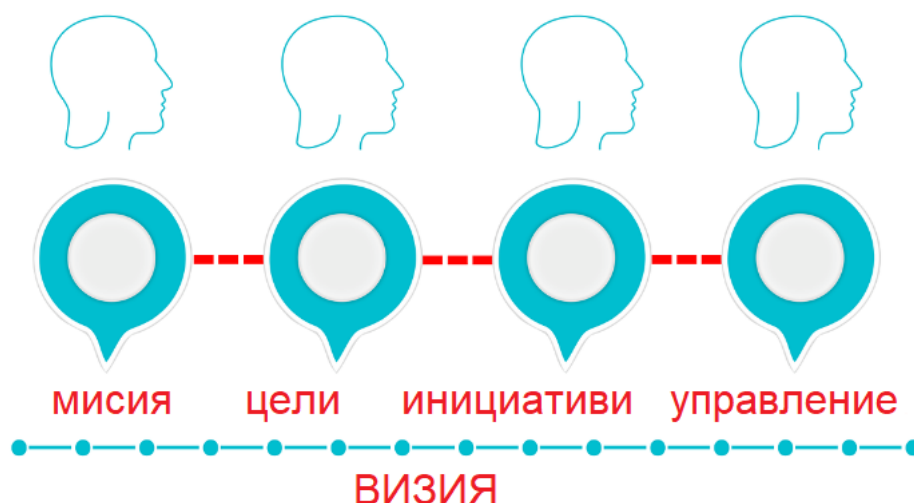


Лидерските умения са от голямо значение при проектирането и внедряването на електронно обучение. Ефективните лидери определят ясни цели и задачи за програмата за електронно обучение. Те разработват стратегическа визия, която е в съответствие с общите образователни или организационни цели, като гарантират, че съдържанието на електронното обучение е едновременно ангажиращо и ефективно.

Ефективното лидерство е от съществено значение за насочването на разработването на висококачествени курсове за електронно обучение. Силният лидер може да мотивира членовете на екипа в училищната среда да си поставят ясни цели и да гарантира, че всички ще останат фокусирани върху целите на проекта.

Лидерите стимулират иновациите, като насърчават използването на нови технологии и методологии в електронното обучение. Те трябва да бъдат адаптивни

към промените в технологиите и педагогическите подходи, като гарантират, че платформата за електронно обучение остава актуална и ефективна.



Нарастващото присъствие на онлайн образованието в цяла Европа може да се превърне в предизвикателство за образователните лидери и институции да ръководят, управляват и изследват висшето образование. Онлайн образованието може да бъде сложно, когато се вземе предвид социалното присъствие (Keast, 2022; Quayson, 2022), разработването на курсове (Martin et al., 2019; Orlando, 2019) и икономическите резултати (Burnett & Conley, 2013; Rubin, 2013; Seaman et al., 2019).

Разкриването на основите на практическото лидерство обаче може да помогне на образователните лидери да улесняват, поддържат и внедряват онлайн образователни програми. Когато създават онлайн образователни програми, образователните лидери в училищната среда трябва да поставят силен акцент върху практическото лидерство с ясен фокус върху обучението на учениците, разработването на учебни програми и предоставянето на онлайн обучение (Levine, 2011). Нейлър и Няндром (2020) смятат, че училищните преподаватели могат значително да повлияят на онлайн образованието. По подобен начин Кийст (2020) предлага образователните лидери да гарантират, че разполагат с технологично управление за внедряване на онлайн образователни програми. По подобен начин Йънг (2013) предполага, че успехите и неуспехите на онлайн образованието и програмите за дистанционно обучение са в начина на предоставяне на учебната програма и обучението на учениците и преподавателите, преподаващи курса. Впоследствие Кийст (2022) препоръчва образователните лидери да се съсредоточат върху

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

препроектирането на курсовете, когато обмислят внедряването на онлайн образователни програми.

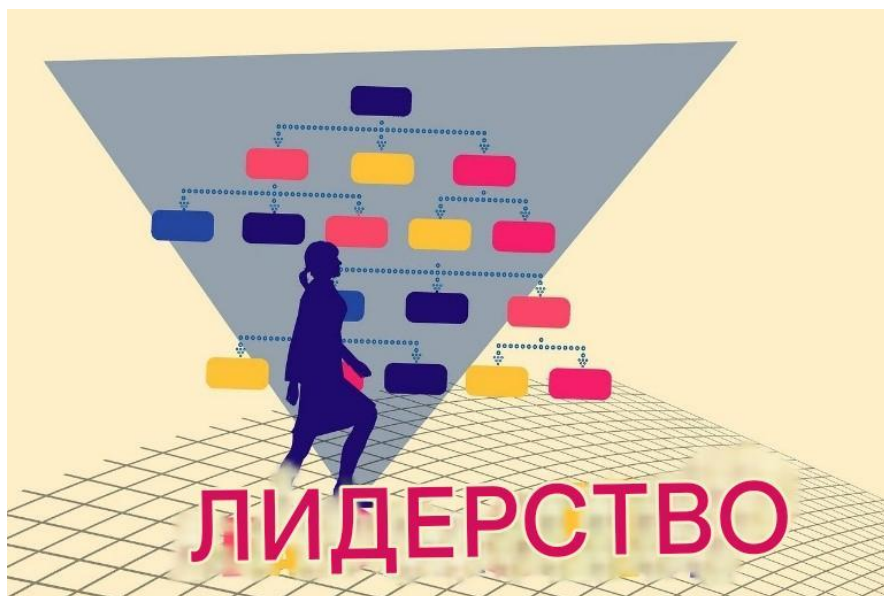
За да се внедрят онлайн образователни програми, Кудейсън (2022, 2017) разкрива, че е необходимо да се фокусира върху: (а) структурата на курсовете и програмите с резултатите от преподаването и ученето, (б) административното планиране с управлението, (в) удобството с управлението на времето, (г) комуникацията и взаимодействието с интересни дискусии и (д) технологичната поддръжка и социалните мрежи с метода на предоставяне. По подобен начин Дънлап и др. (2016) обясняват, че образователните лидери трябва да се съсредоточат върху целенасоченото проектиране на присъствието и опита в онлайн курсовете. Образователните лидери трябва да дадат приоритет на ефективното обучение на технологични мениджъри, координатори и администратори, за да гарантират, че те подкрепят преподавателите и студентите по отношение на производителността, планирането, координацията и сътрудничеството в онлайн преподаването и ученето в онлайн образователните програми (Бейтс и Сангра, 2011; Левин, 2011; Симпсън, 2009). Относно обучението на персонала, Алтинпулук и др. (2020) обясняват, че образователните лидери трябва да обучават персонала да разбира влиянието на сегментираните образователни видеоклипове, за да помогнат на студентите да постигнат когнитивно натоварване, удовлетворение и ангажираност. В допълнение, Чоу и др. (2019) описва, че образователните ръководители и преподавателите могат да използват видео лекции, за да оценят удовлетвореността на студентите и резултатите от обучението в асинхронни онлайн курсове.

Осигуряването на качеството на материалите за електронно обучение изисква надзор и непрекъснато усъвършенстване. Ръководителите установяват стандарти и процеси за преглед и актуализиране на съдържанието, като гарантират, че то отговаря на нуждите на учащите и заинтересованите страни. Обикновено ръководителите улесняват открития диалог и обратната връзка, за да гарантират, че програмата за електронно обучение отговаря на различни гледни точки и нужди. Ръководителите също така вземат информирани решения относно разпределението на ресурсите, за да увеличат максимално въздействието и да сведат до минимум разхищението.

Предизвикателствата са неизбежни във всеки проект. Силното лидерство включва ранно идентифициране на проблемите, анализ на техните коренни причини и

прилагане на ефективни решения. Това включва справяне с технически проблеми, предизвикателства пред ангажираността на учащите и пропуски в учебната програма. Електронното обучение не е статично; то се развива с течение на времето. Лидерите насърчават култура на непрекъснато усъвършенстване, като редовно оценяват ефективността на програмата за електронно обучение и правят необходимите корекции въз основа на данни и обратна връзка.

Мотивирането и подкрепата на екипа за електронно обучение и обучаемите е жизненоважно. Лидерите създават положителна и подкрепяща среда, която насърчава креативността, професионалното развитие и личностното израстване. Ефективното лидерство и управление на екипа са от решаващо значение за успешното проектиране и внедряване на курсове за електронно обучение. Чрез разбиране на важността на ясната комуникация, определянето на цели и очаквания, насърчаването на среда за сътрудничество и насърчаването на непрекъснатото усъвършенстване, специалистите по електронно обучение могат да създадат високоефективни екипи, които предоставят ангажиращи и ефективни онлайн курсове.



Сийман и др. (2019) инструктират образователните лидери да обърнат внимателно внимание на курсовата работа и нейния дизайн. Образователните лидери трябва да разглеждат дизайна на курса като итеративен процес с цикъл на обратна

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

връзка, като например прегледи на курсове, наблюдения от колеги, оценки от курсове и саморефлексия (Keast, 2022). Образователните лидери трябва също да включат гледните точки на студенти, преподаватели и администратори, когато оценяват педагогическата цел, теорията и рефлексивната практика на учебната програма и инструкционния дизайн на онлайн образователните програми, включително разглеждането на свързаността на достъпа до онлайн обучение за студентите (Boston & Ice, 2011).

Целта на учебната програма и дизайна на обучението в онлайн образованието е да трансформира и изследва трансформационното преподаване и учене (Burns, 2011). Всъщност, Seaman et al. (2019) определят онлайн образователен курс като курс, в който учебното съдържание се предоставя изключително онлайн. Дизайнът на учебната програма в онлайн образованието трябва да постави силен акцент върху преподаването и ученето, представянето, прехода на програмата, превода на програмата и удовлетвореността на студентите и преподавателите (Dunlap & May, 2011). Образователните лидери трябва да се съсредоточат върху текущата оценка и преразглеждане на дизайна на онлайн курса, включително резултатите от обучението, процедурите и най-добрите практики, които водят до ангажирани учебни материали от жизнения цикъл на онлайн курса (Martin et al., стр. 35, 2019).



Тамир и Тейлър (2019) формулират, че образователните лидери трябва да разбират и да отговарят на нетрадиционните нужди на учениците чрез разработване на учебни програми. Учебните програми и дизайнът на обучението трябва да подкрепят основните елементи на онлайн фасилитацията, културата на академичната

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

общност, достъпността и изискванията на преподавателите за преодоляване на бариерите пред онлайн образователните програми (Owusu-Ansah et al., 2011). Докато Хирш (2017) обяснява, че образователните лидери могат да се съсредоточат върху шест характеристики за ефективност, които са: регенериране, разширяване, специфичност, автентичност, въздействие и усъвършенстване. От друга страна, образователните лидери трябва да разгледат академичния климат и да знаят как да управляват дизайна на обучението, за да подкрепят практическите подобрения за участието на преподавателите и студентите в онлайн образователни програми (Huang et al., 2011). Учебните програми и дизайнът на обучението трябва да включват учене през целия живот и взаимодействия (Masalela, 2011). По подобен начин се предлага дизайнът на учебните програми да наблегне на взаимодействието, емоционалната ангажираност и постоянството в обучението в онлайн образованието. Образователните ръководители трябва да гарантират, че разработването на учебната програма включва контролен списък с връзки към уебсайтове, видеоклипове, задачи и крайни срокове (Keast, 2022). Образователните ръководители трябва да идентифицират предизвикателствата пред разработването на курсове, готовността на разработването на учебната програма, демографските данни на учениците и смислените дискусии, за да подобрят онлайн учебната програма и дизайна на обучението (Boston et al., 2011). Осигуряването на качеството и отчетността са практически показатели за преглед на учебната програма и дизайна на обучението на онлайн образователните програми (Shelton, 2011). Въпреки това, Yu et al. (2020) съветват образователните ръководители да проучат връзката между перспективите и взаимодействията при разработването на учебната програма.

Междувременно, Кудейсън (2022) предизвика образователните лидери да проучат отчетността, обратната връзка и пречките пред дизайна на учебните програми, за да помогнат на преподавателите да управляват онлайн курса. Учебните програми и дизайнът на обучението трябва да бъдат стратегически, планирани, да имат приемственост по време на образователни извънредни ситуации и да бъдат ориентирани към студентите в онлайн образованието (Meyer & Wilson, 2011; Meyer & Jones, 2011). Освен това, Рапчак (2018) установи, че съвместното обучение е информативно в дизайна на учебните програми и обучението в онлайн образованието. Образователните лидери трябва да гарантират, че в учебните програми и дизайна на

обучението са включени образователни ценности, възприятия за качество и субективни разсъждения (McFarlane, 2011). Тамир и Тейлър (2019) подчертаха, че учебна програма без разбиране на възприятията и ученето е проблематична както за нетрадиционните студенти, така и за онлайн студентите. Възприемани качества като новатори, относително предимство, съвместимост, сложност, ранни възприемащи, податливост, усвояемост и наблюдаеми фактори са инструменти за насърчаване на ефективни практики за дизайн на учебните програми и обучение в онлайн образованието (Keesee & Shepard, 2011). Въпреки че Бигател и Едел-Мализия (2018) предлагат образователните лидери да приемат показатели за ангажирано онлайн обучение, за да оценяват онлайн курсове и програми.

Образователните лидери трябва да обмислят включването на знания за административно лидерство, за да проектират, разработват, внедряват, достъпват, популяризират, насърчават качеството и критиките към онлайн учебните програми и дизайна на обучението (McFarlane, 2011). Проучването на Mays и Ross (2022) установи, че гъвкавостта на онлайн обучението и удовлетвореността на студентите могат да служат като показатели за успех в онлайн образователните програми. Въпреки това, Graham и Thomas (2011) твърдят, че образователните лидери трябва да предоставят сертификат за завършване на преподавателите, които участват в сесии за дизайн на учебните програми и обучението. Образователните лидери трябва да гарантират, че преподавателите са признати за куратори на курсове, защото те създават съдържание, което помага на студентите да разберат (Orlando, 2019). Всъщност, Cengage (2021) описва, че преподавателите стават оптимисти да участват в онлайн образование по време на образователни извънредни ситуации. По същата причина, Owusu-Ansah et al. (2011) обясняват, че е важно образователните лидери да основават решенията си на структурите на програмите и дейностите, когато проектират учебните програми и обучението в онлайн образованието. При проектирането на онлайн учебната програма, студентите трябва да бъдат поканени да действат като рецензенти на съдържанието (Keast, 2022).

Проектирането на ефективна учебна програма и обучение в онлайн образованието може да помогне с практически решения за преодоляване на разликата в постиженията сред малцинствените ученици (Boston et al., 2011). Трябва да се вземат предвид гледните точки на преподавателите и експертните познания по темата за

дизайна на курсовете (Valenti et al., 2019). Оценката на качеството на курсовете не трябва да се подкопава при дизайна на учебните програми за онлайн образование (Shelton, 2011). Административното планиране с ефективно управление може да бъде инструмент за оценка на дизайна на учебните програми за онлайн курсове (Quayson , 2022).

Раздел 3 Характеристики на ефективните лидери и стилове на лидерство за осигуряване на иновации в образованието



Успешните лидери в електронното обучение притежават отлични комуникационни умения, способни са ефективно да делегират задачи и да насърчават позитивна работна среда. Те също така имат задълбочено разбиране за учебните нужди на целевата си аудитория и най-новите тенденции в технологиите за електронно обучение.

Една от най-важните отговорности на лидера е да определи ясни очаквания за членовете на екипа. Това включва дефиниране на роли и отговорности, установяване на крайни срокове и очертаване на показатели за изпълнение.

Ако искате да станете ефективен образователен лидер, трябва да помислите за следното:

1. Визионерско мислене :

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Способност за предвиждане на бъдещи възможности и формулиране на убедителна визия за институцията или образователната програма.
 - Поставяне на дългосрочни цели, които вдъхновяват и мотивират другите.
- 2. Стратегическо планиране :**
- Разработване и изпълнение на подробни планове за постигане на визията.
 - Съгласуване на ресурсите, политиките и практиките със стратегическите цели.
- 3. Комуникационни умения :**
- Ясна и ефективна комуникация с персонала, учениците, родителите и членовете на общността.
 - Активно слушане и отзивчивост към обратна връзка.
- 4. Емоционална интелигентност :**
- Разбиране и управление на собствените емоции и тези на другите.
 - Емпатия, социална осъзнатост и управление на взаимоотношенията.
- 5. Адаптивност и гъвкавост :**
- Отвореност за промени и готовност за адаптиране на стратегии, когато е необходимо.
 - Приемане на нови идеи и иновативни практики.
- 6. Умения за вземане на решения :**
- Вземане на информирани и навременни решения въз основа на данни и доказателства.
 - Балансиране на риска и възможностите при обмисляне на нови инициативи.
- 7. Почтеност и етика :**
- Действайки етично и поддържайки високи стандарти за почтеност.
 - Насърчаване на справедливост, прозрачност и отчетност.
- 8. Устойчивост :**
- Упоритост пред лицето на предизвикателства и неуспехи.
 - Запазване на оптимизъм и мотивация дори в трудни моменти.
- 9. Съвместно лидерство :**
- Насърчаване на екипната работа и сътрудничеството между персонала.
 - Ценене на различните гледни точки и насърчаване на приобщаващото вземане на решения.
- 10. Професионално развитие :**

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Ангажимент за непрекъснато обучение и професионално развитие.
- Подкрепа и насърчаване на професионалното развитие на персонала.

В днешно време лидерът трябва да съчетава различни аспекти и характеристики от различни стилове на лидерство. Бихме искали да предложим тези, които вече са доказали своята приложимост и са важни за образователните лидери.

1. Трансформационно лидерство :

- Вдъхновяване и мотивиране на последователи чрез споделена визия.
- Овластяване и развитие на индивидите, за да достигнат пълния си потенциал.
- Примерите включват [Стив Джобс](#) и [Нелсън Мандела](#) .

2. Лидерство-служител :

- Приоритизиране на нуждите на другите и тяхното обслужване на първо място.
- Фокус върху изграждането на доверие и силни взаимоотношения в организацията.
- Пример: [Кен Бланшард](#) .

3. Разпределено лидерство :

- Споделяне на лидерските отговорности между множество хора или екипи.
- Насърчаване на колективното вземане на решения и отговорност за резултатите.
- Пример: [Майкъл Фулан](#) .

4. Инструкторско ръководство :

- Пряко влияние върху практиките на преподаване и учене.
- Осигуряване на насоки и подкрепа за подобряване на методите на обучение.
- Пример: [Рамката за инструкционно лидерство на Марцано](#) .

5. Адаптивно лидерство :

- Справяне със сложни предизвикателства и адаптиране към променящата се среда.
- Насърчаване на експериментирането и учене от неуспехите.
- Пример: [Рамката за адаптивно лидерство на Хайфец](#) .

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

6. Иновативно лидерство :

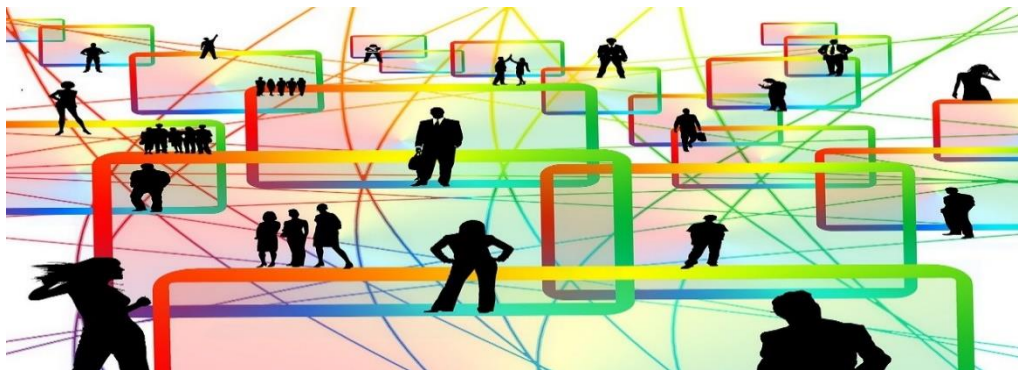
- Насърчаване на култура на иновации и креативност.
- Насърчаване на поемането на риск и експериментирането.
- Пример: [Клейтън Кристенсен](#).

7. Партиципативно лидерство :

- Включване на служителите в процесите на вземане на решения.
- Създаване на чувство за собственост и ангажираност сред персонала.
- Пример: [Политиката на Google за „20% време“](#).

Чрез въплъщаване на тези характеристики и прилагане на тези стилове на лидерство, образователните лидери могат ефективно да стимулират иновациите, да подобрят преподавателския и учебния процес и да създадат по-динамични и отзивчиви образователни институции.

Раздел 4 Изграждане и управление на високоефективни екипи



За да се създаде високоефективен екип за електронно обучение, е важно да се изберат хора с разнообразни умения и опит. Това може да включва експерти по предметна област, дизайнери на инструкции, графични дизайнери и разработчици на мултимедия.

Насърчавайте откритата комуникация и сътрудничество между членовете на екипа, като планирате редовни срещи, използвате инструменти за управление на проекти и насърчавате култура на прозрачност и доверие.

Конфликтите са неизбежни във всяка екипна среда. Ефективните лидери трябва да са готови да се справят с конфликтите и да ги разрешават своевременно, като поддържат неутрална позиция и се фокусират върху намирането на решения, които са от полза за всички участващи страни.

Изграждането и управлението на високоефективни екипи е критичен аспект на лидерството във всяка организация, включително образователните институции. Високоефективните екипи се характеризират със способността си постоянно да постигат изключителни резултати, да внедряват иновации и да се адаптират към променящите се обстоятелства.

Ето ключовите стъпки и стратегии за изграждане и управление на такива екипи :

1. Определете ясни цели и роли

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- **Поставете SMART цели** : Уверете се, че целите на екипа са специфични, измерими, постижими, релевантни и ограничени във времето (Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Time-bound).
- **Дефиниране на роли и отговорности**: Ясно очертайте ролите и отговорностите на всеки член на екипа, за да избегнете объркване и припокриване.

2. Изберете правилните членове на екипа

- **Умения и компетенции**: Изберете членове на екипа с правилната комбинация от умения и компетенции, необходими за изпълнението на задачите.
- **Разнообразие**: Насърчаване на разнообразието по отношение на умения, опит и перспективи, за да се насърчат креативността и решаването на проблеми.

3. Насърчавайте позитивна екипна култура

- **Доверие и уважение**: Изградете основа на доверие и взаимно уважение между членовете на екипа.
- **Отворена комуникация**: Насърчавайте открит и честен комуникация за бързо и съвместно решаване на проблемите.
- **Психологическа безопасност**: Създайте среда, в която членовете на екипа се чувстват сигурни да поемат рискове, да изразяват идеи и да се учат от грешките си.

4. Осигурете обучение и развитие

- **Повишаване на уменията**: Предлагайте обучителни програми за подобряване на уменията и знанията на членовете на екипа.
- **Непрекъснато обучение**: Насърчавайте култура на непрекъснато обучение и професионално развитие.

5. Създайте ефективни процеси

- **Оптимизация на работния процес**: Установяване на ефективни работни процеси и процеси за рационализиране на операциите.
- **Инструменти и технологии**: Използвайте подходящи инструменти и технологии за подпомагане на екипното сътрудничество и производителността.

6. Наблюдение и оценка на производителността

- **Редовни проверки:** Провеждайте редовни проверки, за да преглеждате напредъка, да обсъждате предизвикателствата и да предоставяте обратна връзка.
- **Показатели за ефективност:** Използвайте показатели за ефективност, за да проследявате напредъка на екипа и да идентифицирате области за подобрене.

7. Признавайте и възнаграждавайте постиженията

- **Програми за признание:** Внедрявайте програми за признание, за да признаете индивидуалните и екипните постижения.
- **Награди и стимули :** Предлагайте награди и стимули, за да мотивирате членовете на екипа и да затвърдите желаното поведение.

8. Ефективно разрешавайте конфликти

- **Стратегии за разрешаване на конфликти:** Разработване и прилагане на стратегии за разрешаване на конфликти за конструктивно справяне с разногласията.
- **Медиация:** Улесняване на сесиите по медиация, ако конфликтите ескалират отвъд управляемите нива.

9. Насърчавайте сътрудничеството и иновациите

- **Сесии за брейнсторминг (мозъчна атака):** Организирайте редовни сесии за брейнсторминг, за да генерирате нови идеи и решения.
- **Междофункционално сътрудничество:** Насърчавайте сътрудничеството между различни отдели или екипи, за да се възползвате от разнообразния експертен опит.

10. Водете с пример

- **Моделиране на роли :** Демонстрирайте поведението и отношението, които очаквате от членовете на екипа си.
- **Овластяване:** Дайте възможност на членовете на екипа да поемат отговорност за работата си и да вземат решения самостоятелно.

11. Непрекъснато усъвършенстване

- **Обратна връзка :** Създайте обратна връзка, за да събирате информация от членовете на екипа и да правите подобрения.

- **Адаптиране и развитие:** Бъдете готови да адаптирате и развивате екипните структури, процеси и стратегии въз основа на обратна връзка и променящи се обстоятелства.

12. Празнувайте успехите

- **Чествания на важни етапи:** Чествайте важни етапи и успехи, за да повишите морала и да поддържате мотивацията.
- **Дейности за сплотяване на екипа :** Организирайте дейности за сплотяване на екипа, за да укрепите взаимоотношенията и другарството.

Следвайки тези стъпки и стратегии, лидерите могат да изградят и управляват високоефективни екипи, способни да постигат изключителни резултати, да внедряват иновации и да процъфтяват в динамична среда.



Изборът на правилните членове на екипа в училище, независимо дали за класна стая, проект или комисия, е от решаващо значение за създаването на сплотена и продуктивна група.

Ето някои стратегии, които ще ви помогнат да изберете правилните членове на екипа:

1. Определете необходимите умения и компетенции

- **Анализ на задачите :** Анализирайте специфичните задачи и отговорности на екипа. Определете какви умения, знания и способности са необходими за успешното им изпълнение.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- **Основни компетенции:** Определете основни компетенции като комуникация, решаване на проблеми, лидерство и адаптивност, които са от съществено значение за успеха на екипа.

2. Оценете индивидуалните силни страни и интереси

- **Инструменти за самооценка :** Използвайте инструменти за самооценка или въпросници, за да разберете силните страни, интересите и предпочитаните стилове на работа на всеки ученик.
- **Наблюдения :** Наблюдавайте учениците в час или извънкласни дейности, за да прецените техните естествени таланти и как взаимодействат с другите.

3. Помислете за разнообразието

- **Разнообразни перспективи :** Стремете се към разнообразен екип по отношение на академичен опит, културни перспективи и типове личности. Разнообразието може да доведе до по-богати дискусии и по-креативни решения.
- **Балансирани умения :** Балансирайте екипа с комбинация от аналитично мислещи, креативни умове и практични изпълнители, за да обхванете широк спектър от умения.

4. Търсете съвместимост и екипна работа

- **Междоличностни умения:** Търсете ученици, които демонстрират добри междоличностни умения, като емпатия, активно слушане и способност за ефективно сътрудничество.
- **Екипни играчи:** Идентифицирайте ученици, които са се доказали като надеждни, подкрепящи и готови да допринесат положително за екипната среда.

5. Оценете мотивацията и ангажираността

- **Ниво на интерес :** Оценете нивото на интерес и ентузиазъм на всеки ученик към проекта или задачата. Силно мотивираните ученици са по-склонни да инвестират време и усилия в успеха на екипа.
- **Ангажираност :** Търсете студенти, които показват готовност да се ангажират с целите и сроковете на екипа.

6. Провеждайте интервюта или групови дискусии

- **Структурирани интервюта** : Провеждайте структурирани интервюта, за да задавате целенасочени въпроси относно опита, уменията и мотивацията на учениците.
- **Групови дискусии** : Включете учениците в групови дискусии или симулации, за да наблюдавате техните комуникативни умения, способности за решаване на проблеми и как се справят с груповата динамика.

7. Прегледайте миналите резултати

- **Академични резултати** : Прегледайте минали академични резултати и участие в предишни проекти или извънкласни дейности, за да оцените представянето и надеждността.
- **Препоръки** : Ако е възможно, потърсете препоръки от учители или ментори, които са работили в тясно сътрудничество с учениците.

8. Доверете се на инстинктите си

- **Интуиция** : Въпреки че данните и оценките са важни, не подценявайте интуицията си. Понякога интуицията за пригодността на даден студент може да бъде ценна.
- **Пробни периоди** : Помислете за използване на пробни периоди или краткосрочни задачи, за да оцените доколко потенциалните членове на екипа се вписват в групата, преди да се ангажирате с по-дългосрочно споразумение.

9. Съобщавайте очакванията си ясно

- **Роли и отговорности** : Ясно съобщете ролите, отговорностите и очакванията за всеки член на екипа. Уверете се, че всеки разбира какво се очаква от него.
- **Система за подкрепа** : Осигурете подкрепа и ресурси, за да помогнете на членовете на екипа да постигнат успех, като например менторство, обучение или допълнителни насоки.

10. Насърчавайте мислене, основано на растеж

- **Насърчавайте развитието** : Култивирайте мислене, насочено към растеж, като насърчавате членовете на екипа да гледат на предизвикателствата като на възможности за учене и развитие.
- **Предоставяне на обратна връзка** : Редовно предоставяйте конструктивна обратна връзка, за да помогнете на членовете на екипа да развиват и подобряват уменията си.

Чрез внимателен подбор на членовете на екипа въз основа на техните умения, съвместимост и мотивация, можете да създадете високоефективен екип, който е добре подготвен да се справя с предизвикателства и да постига целите си.

Насърчаването на сътрудничеството между членовете на екипа е от съществено значение за създаването на сплотена и продуктивна група. Ето някои стратегии за насърчаване на ефективното сътрудничество:

1. Определете ясни цели и задачи

- **Споделена визия** : Уверете се, че всички членове на екипа разбират и споделят една и съща визия и цели. Това осигурява обща цел и посока.
- **Специфични цели** : Разделете по-големите цели на конкретни, измерими цели, за чието постигане всеки член на екипа може да допринесе.

2. Насърчавайте откритата комуникация

- **Редовни срещи** : Планирайте редовни екипни срещи, за да обсъждате напредъка, предизвикателствата и идеите. Тези срещи трябва да бъдат структурирани, но също така да позволяват открит дискусия.
- **Комуникационни канали** : Използвайте различни комуникационни канали, като имейл, чат платформи и инструменти за управление на проекти, за да държите всички информирани и свързани.

3. Насърчавайте доверието и уважението

- **Изграждане на взаимоотношения** : Насърчавайте членовете на екипа да се опознаят лично. Социалните събития, дейностите за изграждане на екип и неформалните събирания могат да помогнат за изграждането на разбирателство.
- **Уважителна среда** : Създавайте среда на уважение, в която всеки се чувства ценен и чул. Разрешавайте конфликтите своевременно и справедливо.

4. Разпределете ясни роли и отговорности

- **Дефинирани роли** : Ясно дефинирайте ролите и отговорностите на всеки член на екипа, за да избегнете объркване и дублиране на усилия.
- **Отговорност** : Дръжте членовете на екипа отговорни за възложените им задачи, като същевременно им предоставяте подкрепа и ресурси, за да им помогнете да успеят.

5. Улесняване на съвместното вземане на решения

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- **Приобщаващ процес** : Включете всички членове на екипа в процеса на вземане на решения. Това насърчава чувството за собственост и ангажираност към резултата.
- **Изграждане на консенсус** : Използвайте техники за изграждане на консенсус, за да постигнете споразумения, които удовлетворяват мнозинството, като същевременно се обърне внимание на опасенията.

6. Осигурете възможности за сътрудничество

- **Съвместни проекти** : Възлагайте съвместни проекти или задачи, които изискват сътрудничество между членовете на екипа. Това им помага да се научат да работят ефективно заедно.
- **Кръстосано обучение** : Насърчавайте кръстосаното обучение, така че членовете на екипа да разбират ролите си взаимно и да могат да се включат, за да помогнат, когато е необходимо.

7. Използвайте инструменти и технологии за сътрудничество

- **Софтуер за управление на проекти** : Използвайте софтуер за управление на проекти като [Trello](#), [Asana](#) или [Microsoft Teams](#), за да координирате задачи, да проследявате напредъка и да споделяте документи.
- **Облачни платформи** : Използвайте облачни платформи като Google Drive или Dropbox за лесно споделяне на файлове и сътрудничество в реално време.

8. Признавайте и възнаграждавайте сътрудничеството

- **Признаване на приноса** : Публично признавайте и възнаграждавайте членовете на екипа за техните съвместни усилия. Това засилва позитивното поведение и мотивира за продължаване на сътрудничеството.
- **Стимули** : Помислете за предлагане на стимули или награди за успешни съвместни проекти или инициативи.

9. Насърчавайте мисленето за растеж

- **Приемане на грешките** : Създаване на култура, в която грешките се възприемат като възможности за учене, а не като провали. Това намалява страха от провал и насърчава поемането на риск.
- **Непрекъснато усъвършенстване** : Насърчавайте непрекъснатото усъвършенстване чрез редовно размишление върху екипните процеси и търсене на начини за подобряване на сътрудничеството.

10. Осигурете обучение и развитие

- **Умения за сътрудничество** : Предлагайте обучения за ефективни умения за сътрудничество, като активно слушане, разрешаване на конфликти и водене на преговори.
- **Работилници за екипна динамика** : Провеждайте семинари за екипна динамика, за да помогнете на членовете на екипа да разберат как да работят ефективно заедно.

11. Водете с пример

- **Моделиране на сътрудничество** : Като лидер, моделирайте съвместно поведение, като участвате активно в екипни дискусии, търсите обратна връзка и цените различните мнения.
- **Улесняване на сътрудничеството** : Улесняване на сътрудничеството чрез посредничество при конфликти, предоставяне на насоки и гарантиране, че всички гласове са чути.

Чрез прилагането на тези стратегии можете да създадете среда за сътрудничество в екип, където членовете работят ефективно заедно, споделят свободно идеи и постигат общи цели.

Раздел 5 Инструменти и техники за управление на проекти за осигуряване на образователни иновации



Съществуват множество инструменти за управление на проекти, които помагат на екипите за електронно обучение да останат организирани и да следват плановете си. Някои популярни опции включват Asana, Trello и Basecamp.

Определянето на ясни етапи и крайни срокове е от решаващо значение за спазването на графика на проекта. Използвайте тези етапи, за да разделите по-големите задачи на по-малки, по-лесно управляеми компоненти.

Редовно наблюдавайте напредъка на членовете на екипа и коригирайте плановете си, ако е необходимо, за да гарантирате, че проектът остава в план. Използвайте инструменти за управление на проекти, за да проследявате изпълнението на задачите, да идентифицирате пречки и да съобщавате актуализации на заинтересованите страни.

Инструментите и техниките за управление на проекти са от съществено значение за ефективното планиране, организиране и изпълнение на образователни иновации.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Ето някои ключови инструменти и техники, които могат да помогнат за осигуряване на успешното внедряване:

1. Софтуер за управление на проекти

- [Trello](#) : Визуален инструмент за управление на проекти, който използва табла, списъци и карти за организиране на задачи. Той е чудесен за проследяване на напредъка и възлагане на задачи.
- [Asana](#) : Предлага функции за управление на задачи, времеви рамки на проекти и екипна работа. Позволява лесно възлагане на задачи и наблюдение на напредъка.
- [Microsoft Project](#) : Надежден инструмент за детайлно планиране на проекти, график и разпределение на ресурси. Той предоставя диаграми на Гант и други инструменти за визуализация.
- [Basecamp](#) : Комбинира управление на проекти, екипна комуникация и споделяне на файлове в една платформа. Опростява координацията и комуникацията по проекти.

2. Инструменти за ментални карти

- [MindMeister](#) : Помага за визуализиране на идеи и концепции чрез ментални карти. Полезен е за етапи на брейнсторминг и планиране.
- [XMind](#) : Друг мощен инструмент за ментални карти, който поддържа йерархично структуриране и интеграция с други инструменти за управление на проекти.

3. Инструменти за проследяване на времето

- [Toggl Track](#) : Проследява времето, прекарано в задачи и проекти. Полезно за разбиране колко време е разпределено за различните части на проекта.
- [Clockify](#) : Безплатен софтуер за проследяване на времето, който се интегрира с различни инструменти за управление на проекти. Предоставя отчети и информация за използването на времето.

4. Системи за управление на документи

- [Google Диск](#) : Позволява лесно създаване, споделяне и сътрудничество на документи. Интегрира се добре с други инструменти на Google.
- [Dropbox](#) : Съвместно работно пространство за бележки, документи и уикита. Опростява споделянето на документи и контрола на версиите.

5. Инструменти за комуникация

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- **Slack** : Популярен инструмент за екипна комуникация, който предлага канали за различни теми и директни съобщения. Интегрира се с много инструменти за управление на проекти.
- **Microsoft Teams** : Комбинира чат, видео разговори и споделяне на файлове. Интегрира се безпроблемно с приложенията на Office 365.

6. Диаграми на Гант

- Визуално представяне на графици на проекта. Показва начални и крайни дати за задачите и зависимости между тях. Полезно за планиране и проследяване на напредъка.

7. Метод на критичния път (CPM)

- Идентифицира последователността от задачи, които трябва да бъдат изпълнени навреме, за да може целият проект да завърши по график. Помага за приоритизиране на задачите и ефективно разпределение на ресурсите.

8. Структура на разбивката на работата (WBS)

- Разделя проекта на по-малки, управляеми компоненти. Всеки компонент представлява резултат или подпроект. Помага при определяне на обхвата и оценка на усилията.

9. Управление на риска

- **Идентифициране на риска** : Идентифициране на потенциални рискове, които биха могли да повлияят на проекта.
- **Оценка на риска** : Оценка на вероятността и въздействието на идентифицираните рискове.
- **Планиране на реакцията при риск** : Разработване на стратегии за смекчаване или управление на рисковете.
- **Мониторинг и контрол** : Непрекъснато наблюдение на рисковете и коригиране на плановете, когато е необходимо.

10. Управление на промените

- **Процес на заявка за промяна** : Установяване на официален процес за обработка на заявки за промяна. Включва оценка, одобрение и документиране на промените.
- **Анализ на въздействието** : Оценка на ефектите от предложените промени върху графика, бюджета и ресурсите на проекта.

11. Управление на заинтересованите страни

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- **Идентифициране на заинтересованите страни** : Идентифициране на всички заинтересовани страни, които имат интерес към проекта.
- **Анализ на заинтересованите страни** : Разбиране на нуждите, очакванията и влиянието на заинтересованите страни.
- **Комуникационен план** : Разработване на план за информиране и ангажиране на заинтересованите страни по време на целия проект.

12. Управление на качеството

- **Планиране на качеството** : Определяне на стандарти и показатели за качество за проекта.
- **Осигуряване на качеството** : Внедряване на процеси, които гарантират, че проектът отговаря на определените стандарти за качество.
- **Контрол на качеството** : Мониторинг и тестване на резултатите, за да се провери дали отговарят на изискванията за качество.

13. Управление на ресурсите

- **Разпределение на ресурсите** : Разпределяне на ресурси (хора, оборудване, материали) към задачи въз основа на наличността и уменията.
- **Изравняване на ресурсите** : Коригиране на разпределението на ресурсите за балансиране на натоварванията и избягване на преразпределение.

14. Документация и отчетност

- **Харта на проекта** : Официален документ, очертаващ целите, обхвата, заинтересованите страни и първоначалния план на проекта.
- **Отчети за състоянието** : Редовни актуализации за напредъка на проекта, като се открояват постиженията, предизвикателствата и следващите стъпки.
- **Документ за извлечените поуки** : Събиране на прозрения и извлечени поуки по време на проекта, за да се информират бъдещи проекти.

Чрез използването на тези инструменти и техники, образователните новатори могат ефективно да планират, изпълняват и наблюдават проекти, като гарантират, че иновациите се прилагат гладко и успешно.

МОДУЛ



Име на партньора:

Политехнически институт „Браганца“ (Polytechnic Institute of Bragança (IPB))

ОПИСАНИЕ

1. Заглавие на модула:

Модул 7: Нови възможности за (само-)оценка

2. Продължителност на модула

1 семестър (18 часа синхронно обучение от общо 60 работни часа)

3. ECTS кредити / ECVET кредити

2 кредита / 1 кредит

4. Автори

Проф. д-р Витор Гонзалвез

Проф. д-р Елза Мискита

Проф. д-р Илда Рибейро

Ракел Родригес

Бруно Гонзалвез

Резултати от ученето в курса - придобити знания, умения, компетенции (цели)

Завършилите успешно този обучителен модул:

- Ще знаят:
 - ✓ и разбират разликата между възможностите за оценяване и самооценяване.
 - ✓ как се идентифицират основните видове (само-)оценка и цифрови инструменти.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- ✓ как да насърчават уменията за рефлексивна практика и самонаблюдение.
- ✓ как да развиват самостоятелно насочвано от обучаемите учене.
- ✓ как да насърчават академичната почтеност, чрез самоотчитане на учебния напредък от страна на учащите.
- ✓ как да повишават мотивацията на учащите.
- ✓ как да помогнат на учащите да развият множество лични и преносими умения.
-
- Ще могат да:
 - ✓ изберат подходящия метод за (само-)оценка, чрез който да оценяват обучаемите.
 - ✓ използват подходящи цифрови инструменти за създаване на възможности за оценяване.
 - ✓ мотивират учащите да се ангажират по-задълбочено с материала и да включат стратегии за самооценка.
 - ✓ имат знанията и предпоставките за усвояване на повече съдържание.
-
- Ще придобият компетентност да:
 - ✓ оценяват или (само-) оценяват обучаемите в зависимост от вида на методиките за обучение и да допринасят за по-високо качество на курсовете за електронно обучение, като оценяват по-добре траекторията на своите обучаеми.
-

5. Методи на преподаване

Лекциите и презентациите ще бъдат използвани за представяне на концепции, за да се интегрират нови знания или да се разбере последователността на съдържанието. Дискусия по темата, присъствена или дистанционна, за въвеждане на нови понятия и/или задълбочаване на знанията. Практически сесии за всеки инструмент за прилагане на стратегии за (само)оценка. Работна група с някои инструменти за сътрудничество.

6. Предварителни условия (знания и умения от предишно обучение) и изисквания за други (едновременни) курсове

- Основното разбиране на принципите за създаване на електронно обучение и знанията от предишните модули ще подобрят разбирането.
- Запознаване с основните видове оценяване, главно диагностично оценяване, формиращо оценяване, обобщаващо оценяване и самооценяване.

7. Съдържание на модула

А. Кратко резюме

Основното е, че оценяването на учащите по смислен начин може да им помогне да се мотивират и да им даде възможност да се развиват, тъй като те стават двигатели на

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

собственото си учене. В този контекст преподавателите трябва да използват различни видове инструменти за оценяване и самооценяване, за да насърчават уменията за рефлексивна практика и самонаблюдение, за придобиване на умения за самонасочено учене, за насърчаване на академичната почтеност чрез самоотчитане на учебния напредък от страна на учащите и за повишаване на мотивацията им.

В. Тематично съдържание на модула

а) Лекции (6 часа)

Този модул съдържа 3 учебни единици, включващи следното тематично съдържание:

- 1- Концепции и типове оценяване – (2 часа)
- 2- Инструменти за (само-) оценяване – (2 часа)
- 3- Инструменти за (само-)оценка (2 часа)

б) Практически дейности (12 часа)

Този модул се състои от 4 модула, включващи следните целеви дейности:

1. Приложения или образователни уеб-базирани приложения за: (2 часа)

- създаване на видео презентация (ScreenPal или друго подобно приложение)
- трансформиране на видео в интерактивно съдържание (Edpuzzle или друго подобно приложение)

2. Приложения или образователни уеб-базирани приложения за: (4 часа)

- създаване на дейности за оценяване, базирани на въпросници (Ms Forms, Google Формуляри или други подобни)
- създаване на дейности за оценяване, базирани на игри или игровизация (Kahoot, Socrative, Quizlet, Quizizz, Nearpod, Genially или други подобни)

3. Приложения или образователни уеб-базирани приложения за: (4 часа)

- съвместно създаване на интерактивни истории (Bookcreator, StoryJumper или други подобни)
- съвместно създаване на онлайн работни групи (Padlet, Lino, Wakelet или други подобни)

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- съвместно създаване и сътрудничество, чрез онлайн платформи (Miro, Mural или други подобни)

4. Уеб платформи за: (2 часа)

- създаване на възможности за оценяване с платформи за електронно обучение (Ms Teams, Google Classroom, Moodle или други подобни)

- създаване на възможности за оценяване със специализирани платформи за масови отворени онлайн курсове (Massive Open Online Course (MOOC) platforms (Udemy, Coursera и други подобни)

С. Изисквания за необходимо оборудване за обучение по модула

За да се предостави учебното съдържание по модула, ще бъде необходимо следното оборудване:

- Компютър и проектор: компютър с презентационен софтуер (напр., PowerPoint, Keynote) и проектор са необходими за да могат да бъдат представени слайдове, изображения и видеа по време на упражненията и семинарите.

- Бяла дъска и маркери: те ще бъдат полезни при използване на методите на мозъчна буря (брейнсторминг), водене на записки и визуализация на концепциите по време на груповите дейности и дискусии.

- Флипчарт и маркери: могат да бъдат използвани за отбелязване на ключови моменти, обобщаване на дискусии и създаване на визуални подсказки по време на сесиите.

- Работни листи и материали: печатни дуплянки, работни листи и други материали, които ще са необходими на участниците за да следят обучението и да си водят бележки по време на упражненията и семинарите.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Връзка с интернет: стабилната връзка с интернет е необходима за достъп до онлайн инструментите, приложенията и ресурсите, като статии, видеа, и уеб сайтове, по време на сесиите.

- Аудио-визуално оборудване: в зависимост от размера на стаята и броят на участниците, може да е необходимо допълнително аудио-визуално оборудване, като микрофони, говорители и слушалки, чрез което да се осигури ясната комуникация по време на сесиите.

- Софтуер за видео конференции: ако упражненията или семинарите се провеждат дистанционно, за да се улесни взаимодействието и участието на всички участници в реално време, ще бъде нужен софтуер, който да осигури осъществяването на видео конференция, като Zoom или Microsoft Teams.

8. Източници (основна библиография)

1. Good, J. (2021). Serving students with special needs better: How digital technology can help. In OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots (pp.123-142). OECD Publishing.<https://doi.org/10.1787/40fa80d3-en>
2. D'Mello, S. K. (2021). Improving student engagement in and with digital learning technologies. In OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots (pp.79-104). OECD Publishing.<https://doi.org/10.1787/8a451974-en>
3. Ferrarini, R., Saheb, D., & Torres, P. (2019). Active methodologies and digital technologies: approaches and distinctions. Education in Question Journal, 57(52), 1-30.
4. Filatro, A., & Cavalcanti, CC (2018). Innovative methodologies in face-to-face, distance and corporate education. Saraiva Educação.
5. Gonçalves, V. (2020). COVIDados innovating and reinventing the teaching-learning process with ICT. Pedagogy in Action, 13(1), 43-53.
6. Google. (2024). Google Workspace for Education. Available at:<https://edu.google.com/workspace-for-education/editions/overview/>
7. Moya, E. C. (2017). Using active methodologies: The students' view. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 237, 672-677.
8. Microsoft. (2024). Prepare for the future of work with Microsoft Teams. Available at:<https://www.microsoft.com/pt-pt/microsoft-teams/group-chat-software/>
9. Rajabpour, A. (2021). Teachers' Perception of Advantages and Disadvantages of Kahoot!. English Linguistics Research, 10(4). Available at:<https://doi.org/10.5430/elr.v10n4p49>
10. Silva, L., Loureiro, A.C., Magoni, F. & Gonçalves, V. (2022). Active methodologies and digital technologies in learning: a systematic literature review, In 17th Iberian

Conference on Information Systems and Technologies, CISTI 2022. p. 1-5. ISBN 978-989333436-2

11. Valente, JA, Almeida, MEB, & Geraldini, AFS (2017). Active methodologies: from conceptions to practices at different levels of education. Rev. Diálogo Educ., 17(52), 455-478.
12. Yot-Dominguez, C., & Marcelo, C. (2017). University students' self-regulated learning using digital technologies. Higher Education, 14(38), 1-18. DOI 10.1186/s41239-017-0076-8

9. Планирани учебни дейности

Discussion activities, tasks to create several types of (self-)assessment, and teamwork.

10. Методи и критерии за оценка

След овладяване на основната концепция на стратегиите за (само-) оценяване, ще бъдат представени практически сесии за приложение на всеки инструмент за да се приложат материалите за (само-) оценка.

11. Език

Английски, испански, португалски, български, турски

12. Стаж / практика

Стажът или практиката върху възможностите за (само-) оценяване предоставя ценен личен опит за използването на инструменти за създаване на материали за (само-) оценяване.

Тематично съдържание на модула

1- КОНЦЕПЦИИ И ТИПОВЕ ОЦЕНЯВАНЕ

Оценяването е сложно понятие, чието определение е многозначно, предвид многостранния му характер и разнообразието от тълкувания, които допуска. Неговата сложност се дължи отчасти на многобройните измерения, свързани с процеса на оценяване, които обхващат не само измерването на постиженията, но и анализа на нагласите, познанията и контекста. Педагогическите решения, които произтичат от оценяването, като например избора на инструменти, определянето на критерии и претеглянето на резултатите, добавят още едно ниво на сложност към неговото разбиране.

Различните схващания за оценяването, обусловени от различните образователни парадигми, и множеството цели, които оценяването може да има за цел, затрудняват задачата за формулиране на единно и общоприето определение. Затова в рамките на оценяването се включват широк спектър от практики и цели, което води до различни тълкувания в зависимост от контекста и целите, за които то е предназначено.

Демократизацията на образователните системи и еволюцията на теориите за учене и учебните програми допринесоха за развитието на концепцията за оценяване, нейното теоретизиране, (ре)концептуализиране и интегриране в процеса на преподаване и учене. Оценяването, като централна концепция в различни образователни контексти, е претърпяло значителна еволюция във времето, отразявайки промените в парадигмата на концепциите за преподаване и учене.

Първоначално оценяването се свързва предимно с обобщителната перспектива, като се използва за класифициране и йерархизиране на учениците въз основа на постигнатите резултати. Този подход, защитаван от автори като Tyler (1949 г.), е в съответствие с позитивисткия възглед за образованието, ориентиран към проверка на постигането на предварително определени цели. Все пак този възглед започва да се подлага на съмнение, поради появата на критики относно невъзможността да се обхване сложността на образователния процес и да се отчете социокултурният контекст на учениците при оценяването (Scriven, 1967).

В резултат на напредъка на конструктивистките и социално-конструктивистките теории, концепцията за оценяване започва да интегрира формиращи измерения, като дава приоритет на непрекъснатото наблюдение на ученето и цялостното развитие на учениците. Scriven (1967 г.) е пионер в акцентирането върху формиращото оценяване като основен инструмент за насърчаване на саморегулацията и участието на учениците в учебния процес. Този подход

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

предлага по-всеобхватно и диалогично оценяване, което оценява резултатите, процесите и взаимодействията, които са в тяхна подкрепа, като набляга на обратната връзка като инструмент за непрекъснато усъвършенстване.

Оценяването играе ключова роля за насърчаване на равенството и приобщаването в рамките на екологичната и холистична перспектива на преподаването и ученето (Lima, Ferreira & Cosme, 2022; Fernandes, 2012, 2021). Оценяването се възприема не само като технически инструмент, но и като социална и етична практика, при която трябва да се зачита многообразието на учениците и спецификата на средата, в която се развиват. Това разбиране отразява прехода към една по-демократична и еманципаторска визия за оценяването, при която учениците стават активни участници в изграждането на знания и тълкуването на критериите за оценяване, допринасяйки за по-справедливи и по-смислени образователни практики.

1.1 Оценяването: за концепцията

Guba и Lincoln (1989 г.) въвеждат иновативна гледна точка към оценяването, като го поставят в рамките на парадигмата на натуралистичните и конструктивистките изследвания, скъсвайки с традиционните позитивистки подходи. За тези автори оценяването трябва да се разбира като процес, който надхвърля простото измерване на резултатите, приемайки се за средство за конструиране на значения в конкретен контекст. В този смисъл оценяването следва да отчита многобройните интереси и ценности на участниците, като по този начин се признава субективността и сложността на образователните явления. Този възглед контрастира с традиционните модели, фокусирани върху обективността и стандартизацията, като вместо това предлага подход, фокусиран върху диалога и преговорите между заинтересованите страни.

Един от основните приноси на тези автори е моделът за оценка от четвърто поколение, който се основава на активното участие на различни заинтересовани страни в процеса на оценка. В този модел оценяването се възприема като интерактивен и съвместен процес, при който перспективите на всички участници - ученици, учители, ръководители и други агенти - се отчитат при изграждането на ценностни оценки. Този подход оценява множествеността на мненията, отхвърля идеята, че оценителите притежават абсолютната истина, и подчертава значението на контекста и опита, преживян от участниците в процеса на оценяване.

В допълнение, Guba и Lincoln (1989) твърдят, че оценяването трябва да се ръководи от етични и демократични принципи, които насърчават трансформацията и непрекъснатото усъвършенстване. Според авторите оценката не трябва да бъде само техническа или

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

административна практика, а и инструмент за социална промяна, способен да разкрива и преодолява неравенствата и да насърчава приобщаващите практики. Това разбиране засилва необходимостта от процес на оценяване, който е строг, отговорен и ангажиран с човешките и образователните ценности.

Fernandes (2012, 2019, 2021) от своя страна разглежда оценяването в образователен контекст, подчертавайки съществената му роля в процеса на учене и развитие на учениците. Според автора оценяването трябва да се разглежда като рефлексивна и непрекъсната практика, която надхвърля простото поставяне на „оценки“ и трябва да бъде органично интегрирана в педагогическата динамика.

В този смисъл оценяването трябва да се разбира като динамичен и диалогичен процес, който включва договаряне на критерии и цели с учениците, както и отчитане на специфичния контекст и нуждите на всички. По този начин оценяването не трябва да бъде цел, а средство за осигуряване на ефективно учене и израстване на учениците. Следователно оценяването трябва да бъде приобщаващо и адаптирано към многообразието на учениците, като се признават различните начини на учене и се зачитат индивидуалният ритъм и характерни особености. С други думи, оценяването следва да се основава на етични практики, които насърчават справедливостта и равнопоставеността, като се избягва дискриминацията или наказанието.

В тази връзка оценяването играе основна роля за създаването на по-демократична и достъпна образователна среда, в която всички учащи, независимо от техните особености, могат да имат възможност да демонстрират своя потенциал и да постигнат целите си в обучението.

Може да се обобщи, че оценяването, което първоначално е замислено като инструмент, насочен към информиране на различни административни системи за организация и управление на образованието, като например формиране на паралелките, задържане на учениците или преход между годините и учебните цикли, понастоящем се разбира като интегриран и контекстуализиран процес на вземане на решения. Освен това то се приема като социално конструирана практика и е ориентирано към педагогическите цели, като насърчава регулаторната и формиращата намеса в обучението.

1.2. Функции на оценяването: измерване или насочване?

Потвърждавайки идеята на Fernandes (2021), „най-основната цел на оценяването е да помогне на учениците да учат“ (стр. 6), можем да кажем, че оценяването е вътрешно по своята същност, а това

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

означава, че то е отговорност единствено на учителите и училищата, т.е. на субектите, които пряко участват в процеса на оценяване.

Оценяването може да приеме няколко функции: i) насочваща, с диагностична и прогностична дидактическа или друга учебна функция, с оглед на планирането и изграждането на училищния път, за което отговаря преподавателят; ii) регулираща, целяща подобряване на обучението, с помощта на стратегии за събиране на доказателства, от страна на преподавателя, както и стратегии за самооценка и оценка, които могат и трябва да бъдат направлявани от преподавателя, но за които отговорност носят самите обучаеми; и iii) обобщаваща, целяща крайно оценяване, което предвижда постигането му чрез познаване на обекта на оценяване и референциите, свързани с него.

Според Fernandes (2021) педагогическата оценка може да се възприеме като процес, чрез който преподавателите и обучаемите събират, анализират, интерпретират, обсъждат и използват информация относно ученето на обучаемите (доказателства за учене) с оглед на различни цели, като: а) идентифициране на най-успешните и най-малко успешните аспекти на обучението; б) наблюдение на напредъка на обучаемите към желаните нива на представяне; в) разпространение на качествена обратна връзка, за да се подкрепят обучаемите в техните усилия за учене; г) поставяне на оценки; и д) даване на обратна връзка на родители и настойници (стр. 6).

При все това, оценяването придобива различни функции в резултат на новите изисквания и роли, които обществото му отрежда. В тази връзка можем да вземем предвид четирите функции, предложени от Pacheco (1994 г.): педагогическа функция, социална функция, контролна функция и критична функция. Според автора най-видима в образователната практика е педагогическата функция, тъй като чрез нея се извършва ранжиране на учащите според техните постижения и се вземат решения дали да бъдат сертифицирани или не. Изтъквайки тази функция, авторът посочва четири измерения: i) личностно измерение - има за цел да предостави информация за начините на учене, създавайки условия за успех на повечето обучаеми чрез процесите на управление на ученето; ii) дидактическо измерение - допринася за създаването на учебна среда чрез диагностициране, подобряване и проверка на резултатите на обучаемите в съответствие с диагностичния, формиращия и обобщаващия характер на оценяването; iii) учебно измерение, което се изразява в адаптиране на учебните програми в отговор на реалните потребности на обучаемите и iv) образователно измерение, което функционира като барометър за качеството на образователната система, въпреки че успехите или неуспехите в образованието не са единствените фактори, които допринасят за или обясняват качеството на същата тази система.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Perrenoud (1998) твърди, че оценката е разположена в центъра на своеобразен осмоъгълник на силите (виж Фигура 1).

Фигура 1

Оценяване – осмоъгълник на силите (Източник: Perrenoud, 1998)



При анализа на фигура 1 се откроява централната роля на оценяването, което регулира взаимоотношенията между учителите, училище и родители и често се превръща в заложник на предразсъдъци и желания, породени от училищната социализация, която превръща оценяването в упражнение по измерване, класифициране и санкциониране, а писмените тестове - в основен инструмент за работа.

Нека насочим вниманието си към трите вида оценяване, които най-често се използват в образователния контекст: i) диагностично оценяване, ii) формиращо оценяване и iii) обобщаващо оценяване.

1.2.1 Диагностично оценяване

Диагностичното оценяване е съществен компонент на образователния процес, който има за цел да идентифицира първоначалната подготовка на обучаемите. Основната цел на този вид оценяване е да се събере информация, най-вече за знанията и потребностите на обучаемите, преди началото на нов цикъл, учебна единица или учебен опит. То изпълнява прогнозна и

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

насочваща функция, като позволява на преподавателя да адаптира стратегиите за преподаване и учене в съответствие с получените данни.

Fernandes (2012, 2019) подчертава, че диагностичната оценка не трябва да се разглежда като формален и бюрократичен процес, а като динамична и целенасочена практика, която може да използва различни методи и инструменти. Тези методи могат да включват неформални дейности, като например изследователски разговори, или по-структурирани дейности, като например диагностични тестове. Важното е да се разберат възможностите и трудностите на всеки, за да се планират разнообразни и по-смислени педагогически интервенции.

Диагностичното оценяване представлява отправна точка за последващо обучение и развитие.

Често диагностичното оценяване се обсъжда като измерение, което може да бъде интегрирано в по-широкия обхват на формиращото оценяване. То, обаче, запазва специфични характеристики, които дават основание да бъде идентифицирано като специфичен етап или подход в процеса на оценяване.

Lima, Ferreira и Cosme (2022) подкрепят идеята, че диагностичното оценяване играе важна роля, но подчертават, че то трябва да се разглежда като неразделна част от по-широкия процес на оценяване. Според авторите оценяването не може да се разделя на отделни етапи, а трябва да се разбира като педагогическа практика, която винаги има за цел да подобри обучението. В този смисъл диагностичното оценяване представлява начален и съществен етап на формиращото оценяване, функционира като основа за планиране на стратегии за преподаване и насърчаване на образователния успех.

1.2.1. Формиращо оценяване

Формиращото оценяване, известно още като „оценяване за учене“, осигурява непрекъснато подобряване на процеса на учене на обучаемите посредством начин, позволяващ адаптиране на стратегиите и задачите към всеки обучаем и по този начин позволяващ регулиране на ученето (Perrenoud, 1998; Fernandes, 2008; 2019, 2021).

Fernandes (2021) твърди, че оценяването трябва да има формиращ характер, да е насочено към подобряване на обучението и да предлага възможности за обратна връзка и самооценка. Този вид оценяване позволява на обучаемите да обмислят напредъка си и да идентифицират областите, в които се нуждаят от подобрене, като насърчава саморегулацията и автономността в ученето.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Black и Wiliam (1998) определят формиращото оценяване като оценяване, което включва всички дейности, съпътстващи събирането на информация, която може да се използва за подобряване на преподаването и ученето, както и за адаптиране на преподаването и ученето към действителните нужди на обучаемите.

В съответствие със Закон за предучилищното и училищното образование с който се регламентират учебните програми за основно и средно образование и ръководните принципи за оценяване на обучението, оценяването, подкрепено от формиращо измерение, е неразделна част от преподаването и ученето, като основната цел е подобряването му въз основа на непрекъснат процес на педагогическа намеса, в който ученето, очакваните резултати и процедурите за оценяване са обяснени като резултати.

Формиращото оценяване е съществен компонент на процеса на преподаване и учене и трябва да се използва предимно за събиране на информация, която да позволи предоставянето на конструктивна и висококачествена обратна връзка. Тази обратна връзка има за цел да подпомогне обучаемите в подобряването на тяхното обучение, като ги насочи към непрекъснато развитие. Казано по-просто, формиращото оценяване предоставя информация за това, какво и как учат самите обучаеми.

За Gouveia и Cosme (2021) „формиращото оценяване играе фундаментална роля, тъй като има за цел да помогне на учителите и учениците да разберат, какво може да се направи, за да им се помогне да преподават и учат по-добре, в един непрекъснат и прозрачен процес“ (стр. 24-25), затова осъществяването на това оценяване е толкова важно. Така те предупреждават, че редовното практикуване на формиращо оценяване оказва съществено влияние върху академичния път на учениците, тъй като им позволява да разберат какво трябва да научат в даден момент, да оценят напредъка си по отношение на учебните цели и да определят усилията, необходими за успешното им постигане. Поради това то ще бъде оценяването в полза на ученето, чиито характеристики могат да се видят на фигура 2, която представя предложението на Harlen (2006).

Фигура 2

Оценяване за учене (Harlen, 2006, адаптирана от Araújo, 2015)



На Фигура 2 е показано, че обучаемите са в центъра на оценяването, което показва, че процесът на оценяване е насочен към тяхното представяне и развитие на обучението им, което отразява принципа на централното място на обучаемия. Поставените цели също са налице и внушават идеята, че са отправна точка и служат като централен ориентир за насочване на целия процес на оценяване. Тези цели ръководят, както определянето на дейностите, така и критериите за оценяване. Процесът включва и събирането на доказателства за ученето, извършено въз основа на поставените цели, последвано от тълкуване на тези доказателства. Това тълкуване ни позволява да разберем напредъка на учащите, по отношение на предварително определените критерии. Въз основа на тези доказателства се вземат решения за следващите стъпки, като например коригиране на стратегиите на преподаване или предоставяне на целенасочена обратна връзка. Целта на тези решения е да се подпомогне напредъка на учениците и да се насърчи по-пълноценното учене. И накрая, схемата представя оценяването като цикличен и динамичен процес, при който решенията водят до нови етапи на учене, създавайки непрекъснат цикъл на подобрене и успех..

1.2.2. Обобщаващо оценяване

Обобщаващото оценяване, известно още като оценка на резултатите от обучението, е моментът, в който преподавателите обобщават данните, събрани по време на процеса на преподаване и учене (Fernandes, 2008, 2019). Обикновено то се извършва в края на тематична и учебна единица; обобщаващото оценяване прави равностметка на това „какво знаят и могат да правят учениците в даден момент“ (Fernandes, 2008, с. 358).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Най-общо казано, обобщаващото оценяване информира за това, което учащите са научили, т.е. то е резултат от процеса на преподаване и учене. По същество то е това, което наричаме оценка от обучението (фигура 3).

Фигура. 3

Оценка от обучението (Harlen, 2006, адаптирана от Araújo, 2015)



На фигура 3 е представена диаграма, която показва обобщаващия характер на оценяването на ученето. Процесът започва с изпълнението на редовни задачи или дейности, които служат като отправна точка за събиране на доказателства за ученето на учениците. Тези доказателства се събират въз основа на предварително определени цели, като се гарантира тяхната уместност и съответствие с установените критерии. След това събраните доказателства преминават през фаза на интерпретация, при която се анализират, за да се оценят резултатите на учениците във връзка с определените критерии. Този етап завършва със стойностна оценка на постиженията, която е изрично упомената в критериите, което придава строгост и обективност на процеса на оценяване.

И накрая, обобщаващото оценяване генерира информация за постиженията на учениците, която може да се използва за документиране на получените резултати и за подпомагане на процесите на сертифициране или вземане на решения. Този модел се характеризира с това, че е линеен и е насочен към получаването на окончателна оценка на обучението, като се отличава с това, че се

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

фокусира върху измерването на резултатите в определени моменти, като например в края на цикъл или учебна единица.

В обобщение, това подчертава и потвърждава идеята на Fernandes (2012), че е необходим баланс между формиращото и обобщаващото оценяване. Докато формиращото оценяване подчертава непрекъснатия мониторинг и насърчаването на развитието по време на образователния процес, обобщаващото оценяване е от значение за сертифицирането и проверката на съответствието с целите на обучението. Следвайки тази предпоставка, може да се твърди, че обобщаващото оценяване трябва да се извършва заедно с формиращото оценяване, като се разработва в моменти, когато се очаква учащите да са затвърдили знанията си. Неговата основна цел се явява равностойността за напредъка на учащите, която може да доведе до класиране или не, в зависимост от целите на процеса на оценяване.

2- ИНСТРУМЕНТИ ЗА (САМО-)ОЦЕНКА

Оценяването е ключов компонент на образователния процес, тъй като то не само измерва постиженията на обучаемите, но и насочва педагогическата практика и управлението на обучението.

Когато става дума за оценяване, се откриват препратки към различни видове оценяване: диагностично; формиращо; обобщаващо; критерийно-референтно; нормативно; рефлексивно; прогностично и холистично. Отскоро, като се има предвид напредъкът в областта на изкуствения интелект, започва да се говори и за автоматично (или автоматизирано) оценяване, което е по-скоро фокусирано върху тестовете за самооценка.

Диагностично оценяване – използва се за идентификация на нуждите, пропуските или началните условия, преди план или интервенция.

Примерни инструменти:

- *PHQ-9* (Диагностика на депресия

<https://multiculturalmentalhealth.ca/wp-content/uploads/2019/07/PHQ-9-Portuguese.pdf>).

- *Кариерен тест на Холанд (Holland Code Career Test)* (Изследване на професионалните интереси

<https://www.mycit.ie/contentfiles/Careers/Self%20Assessment%20Files/Self-assessment%20Holland-Code.pdf>).

- Тестове за стилове на учене

(напр. VARK - <https://vark-learn.com/questionario-vark-2/>). <https://vark-learn.com/>

- Клифтънски тест за силни страни (CliftonStrengths Test) (за идентификация на таланти)

<https://www.earthgifts.com.au/ebook/StrengthsFinder.pdf?srsId=AfmBOoqo1wW0dbJie0J5Atw5rRAuQRxqB6S9aIzIeY5uftCh2aM2Xftd>).

- *SkillScan*– оценяващ преносимите умения за професиите.
- Самооценъчни тестове (напр. OnlineExamMaker).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Формиращо оценяване - подчертано като основен подход, който се характеризира с това, че е контекстуализиран, гъвкав и интерактивен и се прилага по време на целия процес на преподаване и учене. За Black и Wiliam (1998) формиращото оценяване е от основно значение за насърчаване на ученето, тъй като позволява на учащите да определят постигнатия напредък и да идентифицират затрудненията си, като коригират стратегиите за учене в съответствие с получената обратна връзка. Така то е фокусирано върху наблюдението и непрекъснатото усъвършенстване по време на даден учебен процес или проект.

Примерни инструменти:

- Дигитални портфолия (напр. Padlet -<https://padlet.com/>; Mahara -<https://mahara.org/>) – Дава възможност за непрекъснато обмисляне на опита от ученето).
- Приложения за управление на времето (RescueTime -<https://www.rescuetime.com/>, Trello -<https://trello.com/>).
- Kahoot или Quizlet за проверка на напредъка в ученето.
- Рубрики за самооценка на задачите или презентациите.
- 360-градусова обратна връзка (самооценка + взаимна оценка).

Обратната връзка е основен елемент на формиращото оценяване. Ефективността на обратната връзка зависи от нейната бързина и последователност, като обучаемите трябва да получават ясна информация за своите резултати. Обратната връзка трябва да бъде конкретна и насочена към подобряване на обучението, като позволява на учащите да разберат не само какво са направили погрешно, но и как могат да поправят грешките си. Тази концепция се затвърждава от Hattie и Timperley (2007), които заявяват, че обратната връзка трябва да бъде насочена към съдържанието, процеса и саморегулацията на ученето.

Обобщаващо оценяване – дава крайна или решаваща оценка на резултатите или представянето.

Примерни инструменти:

- Рубрики за самооценка (напр. за академична работа или проекти).
- Инструменти за оценка на представянето в предприятията (OKRs, KPIs).
- Тестове, като MBTI или Голямата петорка за възможно най-пълнен доклад за личността.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Критерийно оценяване - сравнява представянето на дадено лице с набор от предварително определени критерии или стандарти.

Примерни инструменти:

- Обща европейска рамка относно езиците (Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) – Езикови умения

(<https://www.cambridgeenglish.org/br/exams-and-tests/cefr/>).

- Приложения като Duolingo и Babbel.
- EQ (емоционална интелигентност) тестове с ясни стандарти.

Нормативно оценяване - сравнява резултатите на индивида или групата със статистически стандарт или с други участници.

Примерни инструменти:

- *DISC оценяване* (сравнява поведението с основни патерни).
- *CareerExplorer* (съпоставя умения и интереси с база данни).
- Нормативни тестове за разбиране на продуктивността (Toggl Track, Clockify).

Рефлексивно оценяване - фокусира се върху самопознанието, като е индивидуална практика за насърчаване на интроспекцията.

Примерни инструменти:

- Рефлексивни дневници или приложения, като Daylio.
- Тестове за самсъзнание (e.g. въпросници за осъзнатост).
- Оценка на ценностите и приоритетите с помощта на инструменти като Personal Values Assessment.

Прогностично оценяване - има за цел да предвиди бъдещите възможности въз основа на текущото състояние.

Примерни инструменти:

- *CliftonStrengths* – талант-базирано предвиждане на успеха.
- Тестове за когнитивни заложби за специфични професии.
- Оценка на физическото здраве, базирана на индикатори, като VO2 Max (преносими устройства).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Холистично оценяване – отнася се до множество аспекти на личността (физически, емоционални, интелектуални и др.).

Примерни инструменти:

- *Оценка на емоционалната интелигентност (Emotional Intelligence Appraisal)* – комбинира емоциите и постиженията.
- Интегрирани уелнес инструменти, като Wellness360.
- Въпросници за качеството на живот, като WHOQOL.

Освен посочените видове оценяване, се подчертава значението на методите и техниките за устно и писмено оценяване.

При устното оценяване, например, трябва да се отчита технологичното посредничество, особено в контекста на дистанционното обучение. От съществено значение е въпросите да са ясни и представителни за оценяваното съдържание, за да се избегне демотивирането на учениците чрез задълбочаване в области, които те не владеят.

От друга страна, писменото оценяване може да включва разработки като есета, доклади и анализи на текстове, което позволява на учениците да демонстрират придобитите знания. Използването на рубрики за оценяване на писмените работи е препоръчителна практика, тъй като осигурява ясни и обективни критерии, улеснявайки прозрачността на процеса на оценяване.

Самооценката и взаимната оценка също са ценни инструменти в процеса на учене. Когато говорим за инструменти за самооценка, те могат да бъдат полезни в различни контексти, като например личностно развитие, образование, здраве, кариера или професионално представяне. В този смисъл самооценката позволява на учениците да разсъждават върху собственото си представяне и да определят областите за подобрене, като насърчава саморегулацията и автономността в ученето.

Самооценката, от своя страна, приобщава учениците към взаимното оценяване, което може да обогати учебния опит и да насърчи създаването на среда на сътрудничество. Според Topping (1998) взаимното оценяване подобрява разбирането на учебното съдържание, но също така дава възможност за развитие на социални и комуникативни умения; т.е. то допринася за развитието на основни междуличностни умения.

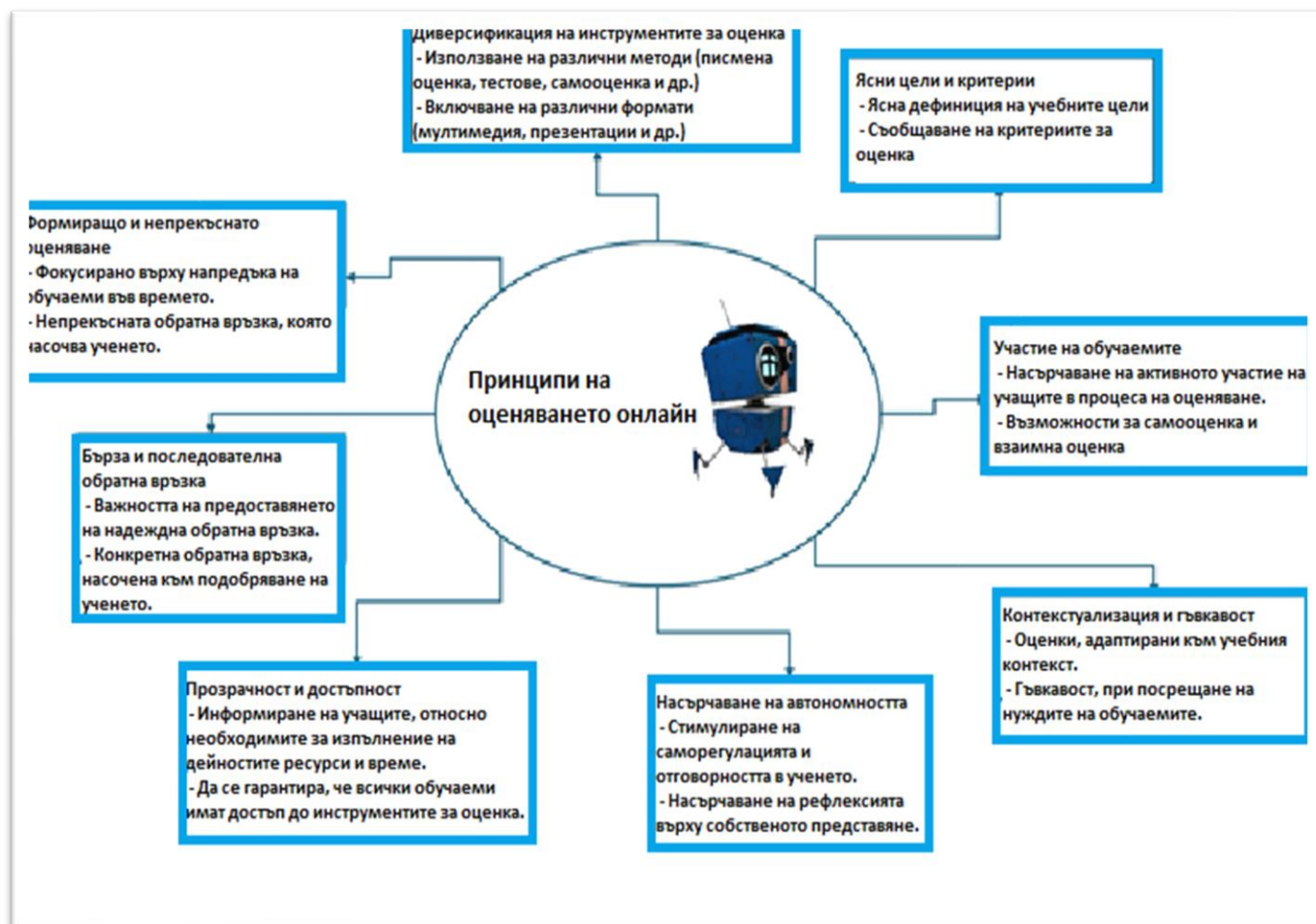
Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Когато става дума за оценяване в онлайн среда, трябва да се има предвид, че то надхвърля простото пренасяне на по-традиционни методи във виртуалната среда. То изисква подход, който отчита особеностите на този контекст, ръководен от принципи, които гарантират качеството и ефективността на процеса.

Фигура 4 представя набор от принципи, които стоят в основата на онлайн оценяването.

Фигура 4

Принципи на оценяването онлайн.



Източник: собствена разработка (2025)

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Анализирайки тези принципи, осъзнаваме, че оценяването в условията на онлайн обучение изисква внимателен подход, подкрепен от специфични принципи, които гарантират ефективността и справедливостта на процеса, като служат и като основа за прилагането на различни стратегии за оценяване, включително устно оценяване, писмено оценяване, самооценяване и взаимно оценяване.

В рамките на модул 7 от курса на обучение се подчертава необходимостта от приоритизиране на формиращото и непрекъснатото оценяване, като се разнообразяват инструментите за оценяване, които позволяват бърза и постоянна обратна връзка. От съществено значение е учащите да бъдат информирани за критериите и инструментите за оценяване, както и за конкретните цели на всяка дейност. Прозрачността в процеса на оценяване кара учащите се да се чувстват уверени и мотивирани да участват активно в обучението си. В този смисъл може да се твърди, че оценяването трябва да се разбира като динамичен и интерактивен процес, който надхвърля простото измерване на резултатите.

3- СЪЗДАВАНЕ НА АКТИВНИ УЧЕБНИ МОМЕНТИ ЗА (САМО-) ОЦЕНКА

По-долу са представени различни активни методологии, заедно с кратко описание на всяка от тях, както и предложения за по-нататъшно проучване.

3.1 Обърнатата класна стая

В обрънатата класна стая учителят предварително подготвя набор от материали, като кратки видеоклипове, презентации на PowerPoint, избрани текстове, статии и глави, които се предоставят онлайн преди часовете, своевременно, така че учениците да могат да ги гледат, четат и изучават предварително. Времето, в което учителите и учениците се срещат, ще се посвещава на по-задълбочено разглеждане на по-сложното съдържание, изясняване на съмненията, провеждане на практически дейности и предоставяне на работни листове, които могат да играят двойна роля при определянето на това дали учениците действително изпълняват домашните си задачи и дали действително придобиват знания и умения. Учителят може също така да предостави работни листове, контролни списъци и насочващи въпроси, които учениците могат да използват за самооценка на знанията си.

Обрънатата класна стая предполага, че работата, която ученикът извършва самостоятелно въкъщи, съответства на най-ниските нива от таксономията на Блум (глеждане на видеоклипове и презентации; четене на текстове; проучване на други материали), като напредва ниво по ниво до най-високото планирано за дадена учебна единица ниво (Schneiders, 2018) и, както вече стана ясно, винаги съществува момент на взаимодействие за изясняване на съмнения или съдържание, което ученикът не е разбрал. Освен това учителят има автономията да избере съдържанието, което иска да преподава, използвайки тази методика.

Nunes and Bessa (2017) и Schneiders (2018) представят няколко стъпки, които трябва да се вземат предвид в контекста на обрънатата класна стая и за да бъде тя успешна. Въз основа на работата на тези автори по-долу е представено обобщение на основните стъпки, които трябва да бъдат извършени, като са допълнени и някои съображения, за да бъде изяснена допълнително всяка стъпка.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

На първо място, преподавателят трябва предварително да планира набора от учебно съдържание, което възнамерява да преподава в режим на обърната класна стая (не е задължително това да бъде цялото съдържание на учебния материал, а само това, което смята).

Подготвя кратки видеоклипове (от 5 до 8 минути) и пояснителни презентации, подбира писмена информация (текстове, статии, глави, книги), която може да допълни информацията, която възнамерява да представи във видеоклиповете и презентациите, избира допълнителни видеоклипове, интересни линкове или онлайн ресурси, които могат да бъдат важни, подчертава съдържанието, което може да е по-трудно за разбиране и поради това трябва да бъде предмет на практическа работа в клас, а също така взема решение за най-подходящия начин(и) за оценяване на това дали учебното съдържание е усвоено, разбрано и научено от учащите (Bergman & Sams, 2012).

ScreenPal или LOOM представляват инструменти за запис на видео (екранен рекордер и видеоредактор), които позволяват на преподавателите да записват кратки видеоклипове, илюстрирани с електронни презентации или други материали и компютърни приложения, с които разполагат на компютрите си (Gonçalves, 2020).

След като бъдат подготвени, предоставянето на достъп до различните материали остава задължение на преподавателя. Microsoft Teams и Google Classroom са две безплатни за използване платформи, които стават все по-популярни. Microsoft Teams, използвана като част от Office 365, предоставя възможности за взаимодействие между преподавателите и учащите, които надхвърлят предоставянето на ресурси (създаване на екипи, видеоконферентни срещи, чатове, изпълнение на онлайн задачи, предложени от преподавателите, планиране на дейности) (Gonçalves, 2020).

Също така в Google Classroom е възможно да се предостави всичко, свързано с игровизацията, поощрение, като например медал или подарък, или всичко, свързано с предоставяне на различни ресурси, като например файлове, връзки, видеоклипове, дейности, задачи и въпросници.

Когато гледат видеоклиповете, учениците могат да спират, да гледат отново, да превъртат назад, да гледат отново по-късно, да записват въпросите си и да обобщават съдържанието (Bergman & Sams, 2012). По този начин, с помощта на организацията, ще бъде по-лесно да се взаимодейства с преподавателя в класната стая (физическа или виртуална).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Участието на преподавателя не се изчерпва с подготовката на материали, които да бъдат предоставени на учениците. След като учащите са приключили работата си въкъщи, щом се окажат в класната стая (физическа или виртуална), преподавателят е отговорен за: навлизане в по-сложно съдържание, изясняване на съмнения, насърчаване на размисъл и провеждане на различни практически дейности под негово ръководство, в които учениците използват придобитите преди това знания. Тези дейности трябва да позволяват да се провери дали задачите са били ефективно изпълнени въкъщи и да се проследят ученето и напредъкът на ученика. Въпреки, че оценяването започва в клас, чрез гореспоменатото наблюдение, впоследствие то може да придобие по-формален характер. Технологиите също играят важна роля в контекста на оценяването, най-вече когато то е формиращо. Съществуват няколко примера, сред които формуляри на Goggle, формуляри на Microsoft, nearpod, Kahoot!, Socrative, Quizlet и Quizizz, които са най-широко разпространени и безплатни за използване. Те позволяват на учащите да се задават различни видове въпроси, включително с множествен избор и вярно/невярно, и които позволяват на учащите да отговорят и да получат резултат своевременно, като им дават информация за знанията, които придобиват, и за знанията, в които трябва да инвестират повече.

След като бъдат изпълнени предходните стъпки, от учащите се изисква да разработят цифрова продукция, която може да бъде под формата на кратък видеоклип за изучаваното съдържание, върху което са работили и което са научили, като използват например същите инструменти за видеозапис със запис на екрана, както е посочено по-горе. Тази продукция трябва да се вземе предвид при оценяването на учащите. Самото създаване на видеоклипа може да бъде момент на самооценка за собственото им обучение и придобитите знания.

3.2 Игровизация

Игровизацията се състои в използването на игрови елементи и техники, като например игри с правила, нарастващи нива на трудност, съревнование/сътрудничество, отчитане на точките, награди и обратна връзка (Alves, 2015), с цел да се направи класът по-привлекателен, да се мотивират учащите и по този начин да се повиши тяхната ангажираност, автономност и отговорност за собственото им учене (Filatro & Cavalcanti, 2018). Елементи, характерни за игрите, се използват и в други контексти, в този случай - в обучението (Filatro & Cavalcanti, 2018). По този начин от учащите се очаква „да се чувстват предизвикани да учат по същия начин, по който се чувстват предизвикани, когато играят любимите си игри“ (Tavares, 2019, с. 5). Дейностите могат

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

да се изпълняват от индивидуално или в малки екипи (Camargo & Daros, 2018). По този начин се цели и насърчаване на творческото мислене, иновациите, лидерските умения и сътрудничеството от страна на учащите (Filatro & Cavalcanti, 2018).

Тази стратегия може да се използва, когато преподавателят прецени, че е подходяща за определено съдържание. Ако се използва умерено, тя може да насърчи участието, взаимодействието и да мотивира участието на учащите и преподавателя у процеса на учене, особено като се има предвид, че усещането за протагонизъм, изпитвано от тях, също може да допринесе за мотивацията им (Filatro & Cavalcanti, 2018) и да бъде начин за самооценка на придобитите знания.

Използването на технологии за прилагане на тази методология може да включва използването на различни онлайн инструменти, които съответстват на техния потенциал, като Kahoot!, Socrative, Quizizz, Microsoft Forms, Google Forms и Gennialy (Gonçalves, 2020). В Kahoot! преподавателите могат да предлагат упражнения с избираем отговор и верни/неверни отговори. В допълнение към този тип упражнения, Socrative позволява и упражнения с кратък отговор. Освен всички видове упражнения, споменати за предишните два инструмента, Quizizz дава възможност за въпроси с отворен отговор и анкети. В Microsoft Forms и Google Forms преподавателите могат например да предложат въпросници с въпроси с избор между няколко отговора, с въпроси вярно/невярно и с различни линейни скали (Gonçalves, 2020). Инструментът Gennialy също така позволява създаването на игрово интерактивно съдържание.

3.3 Проблемно-базирано обучение

При тази методология проблемните ситуации се използват за изграждане на нови знания (Filatro & Cavalcanti, 2018). Затова, за предпочитане е да се използва в групи или индивидуално, като учащите са помолени да намерят решение на проблема, който им е представен.

Това е методология, която може да се използва в класната стая или с помощта на стратегии за онлайн комуникация, между преподавател и обучаеми, достъпни на платформите, с които учебните заведения разполагат, за да взаимодействат с обучаемите си (вж. примерите, посочени по-горе), и където е възможно да се общува чрез дискуссионни форуми, лични съобщения, чатове, видеоконференции, да се правят консултации и да се предоставят документи, наред с други (Filatro & Cavalcanti, 2018).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Проблемът, който трябва да се реши, може да бъде предложен от преподавателя или от самите обучаеми, като е важно той да бъде прост и обективен и да насърчава мотивацията на обучаемите да се включат в процеса, който ще ги доведе до решаването му (Filatro & Cavalcanti, 2018).

Santos et al. (2007) и Университетът в Маастрихт (nd) представят последователност от стъпки, които трябва да се вземат предвид за успешното прилагане на тази активна методика: Представяне/обсъждане на проблема, мозъчна атака, анализ и систематизиране на резултатите от нея, формулиране на учебните цели за липсващите знания, самостоятелно проучване, индивидуално или в малки групи, идентифициране на аспектите, които може да възпрепятстват решаването на проблема, представяне и обсъждане на резултатите

По време на прилагането на тази методика самият преподавател трябва да поеме ролята на фасилитатор на процеса, да се увери, че всички учащи напредват, както и да предоставя редовна обратна връзка за работата им (Boronat, 2008).

ПРАКТИЧЕСКИ ДЕЙНОСТИ

1. Приложения или образователни уеб-базирани приложения за: (2) часа

- създаване на видео презентация (ScreenPal или друго подобно приложение)
- трансформиране на видео в интерактивно съдържание (Edpuzzle или друго подобно приложение)

<https://screenpal.com/tutorials>

<https://edpuzzle.com/getting-started>

2. Приложения или образователни уеб-базирани приложения за: (4) часа

- създаване на дейности за оценяване, базирани на въпросници (Ms Forms, Google Формуляри или други подобни)
- създаване на дейности за оценяване, базирани на игри или игровизация (Kahoot, Socrative, Quizlet, Quizizz, Nearpod, Genially или други подобни)

<https://support.microsoft.com/en-us/forms>

<https://www.google.com/intl/en-GB/forms/about/>

<https://support.kahoot.com/hc/en-us>

<https://help.socrative.com/en/>

<https://help.quizlet.com/hc/>

<https://quizizz.com/home/resources?lng=en>

<https://nearpod.zendesk.com/hc/en-us>

https://help.genially.com/lang/en_us/

3. Приложения или образователни уеб-базирани приложения за: (4) часа

- съвместно създаване на интерактивни истории (Bookcreator, StoryJumper или други подобни)
- съвместно създаване на онлайн работни групи (Padlet, Lino, Wakelet или други подобни)
- съвместно създаване и сътрудничество, чрез онлайн платформи (Miro, Mural или други подобни)

<https://bookcreator.com/resources/>

<https://www.storyjumper.com/main/classroom>

<https://padlet.help/>

<https://help.wakelet.com>

<https://help.miro.com>

<https://support.mural.co/>

4. Уеб платформи за: (2) часа

- създаване на възможности за оценяване с платформи за електронно обучение (Ms Teams, Google Classroom, Moodle или други подобни)
- създаване на възможности за оценяване със специализирани платформи за масови отворени онлайн курсове (Massive Open Online Course (MOOC) platforms (Udemy, Coursera и други подобни)

<https://support.microsoft.com/en-us/office/microsoft-teams-video-training-4f108e54-240b-4351-8084-b1089f0d21d7>

https://edu.google.com/for-educators/product-guides/classroom/?modal_active=none

Microsoft Teams

В процеса на преподаване и учене могат да се използват платформи за електронно обучение и други цифрови технологии за подпомагане на онлайн комуникацията и взаимодействието, като например Microsoft Teams, Google Classroom, Moodle, Zoom, Webex, Google Meet, Skype, TeamSpeak, Jitsi, Open Meetings и др.

Очевидно е, че необходимостта от обучение на преподавателите за онлайн преподаване не може да се ограничи само до придобиването на цифрови компетентности, но също така трябва да се обърне внимание и на педагогическата подготовка и нивото на учебното съдържание и съответните пресечни точки между тези измерения, както е описано в модела TPACK („Технологично педагогическо знание за съдържанието“ - Technological Pedagogical Content Knowledge) като теоретичен модел, формулиран с цел да се разберат и опишат видовете знания, необходими на преподавателя или учителя за ефективна педагогическа практика в учебна среда, оборудвана с технологии (Mishra & Koehler, 2006; Marcos & Gonçalves, 2022). В този контекст възниква и спешната необходимост от подобряване, адаптиране и/или приспособяване на педагогическите методи за преподаване и използване на технологиите за образователни цели. По всичко личи, че този въпрос не може да бъде решен бързо и ефективно, тъй като изисква участие, отдаденост, ангажираност и работа сред колеги от всички практикуващи педагози. Ето защо е изключително важно процесът да се насърчи, чрез прилагането на повече колективни дейности, обмяната на опит, анализи и дебати между колегите, включването и участието на учителите, така че обучението им да бъде по-всеобхватно и с по-широко участие.

В допълнение към техническите, цифровите и педагогическите аспекти е необходимо да се разработи и създаде качествено съдържание, така че учащите да могат да разбират и да учат полесно за теми от други предметни области. Така подобряването на качеството на съдържанието, създаването на повече педагогически дейности, които осигуряват на учащите по-голямо участие и ангажираност в обучението, адаптирането на езика на учебното съдържание, улесняването на неговото разбиране и насърчаването на участието на всички в дейностите, подобряването на начина, по който то се обяснява, и прилагането на повече технически дейности (вместо теоретични), които мотивират преподавателите да учат, изглежда са абсолютно съществени аспекти за подобряване на качеството на обучението на преподавателите и съответно за подобряване на качеството на онлайн процеса на преподаване и учене.

Образователен потенциал на Microsoft Teams

Teams, както и останалите приложения и услуги на Office 365, са сравнително нов пример за интегриране на технологиите в образователните институции, особено в процеса на преподаване и учене. Като приложение, което може да се използва на десктоп (Windows и Macintosh), в интернет или на мобилни устройства (Android, iOS, Windows Phone), то е един от най-интересните инструменти в Office 365, тъй като предоставя на своите потребители, по-специално на образователните агенти (ученици, учители, персонал, директори и настойници), редица предимства при използването му - от възможността за синхронна комуникация чрез видеоконференции и чат между различните участници, до сътрудничеството между колеги чрез инструментите, които предлага.

Естествено, комуникацията и взаимодействието между колегите, онлайн социализацията, ангажираността, съвместната и кооперативната работа, споделянето на документи, презентации и файлове, създаването на виртуални стаи, канали и работни екипи, директният достъп до други инструменти на Office 365, възлагането на задачи на членовете на екипа, наред с други функции, са абсолютно фундаментални за постигането на по-близък, по-актуален и ефективен процес на преподаване и учене. В допълнение към тези функции следва да се подчертае фактът, че средата, като цяло и инструментите, в частност, са доста интуитивни и лесни за достъп и използване от всеки образователен агент.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

За да се разбере подробно и задълбочено образователният потенциал на Teams, по-долу са идентифицирани и характеризирани основните инструменти и функционалности на това приложение, които са абсолютно необходими за неговото функциониране.

Конфигурация на профила

- **Дейности**
- **Разговор**
- **Екипи**
- **Работа**
- **Календар**
- **Обаждания**
- **Видеоконференция**
- **Файлове**
- **OneNote**

Всички инструменти и функции, които Teams предлага, са от съществено значение за взаимодействието и сътрудничеството между другите участници в процеса на преподаване и учене. Тези инструменти дават възможност на всеки да придобие или подобри своите дигитални умения и в същото време допринасят за подобряване на качеството на процеса на преподаване и учене в различните му измерения. Разбира се, от всички образователни агенти зависи да имат желание да изпробват и използват тези инструменти, които могат значително да допринесат за по-динамични, мотивиращи и интересни учебни занятия.

Образователен пакет на Гугъл (Google Suite for Education)

В резултат на технологичната еволюция Google for Education предлага услуги, които са все по-подходящи за нуждите на училищата. С приложенията на Google Workspace for Education учителите и учениците могат да разполагат с възможности за улесняване на съвместната работа, опростяване на преподаването и поддържане на безопасна учебна среда, отговаряща на нуждите на всяка институция. Приложенията и услугите, предоставяни от този инструмент, позволяват: i) непрекъснато сътрудничество в реално време (Google Docs, Slides, Sheets, Drive, Forms и др.); ii) повишаване на производителността, ангажираността и обучението чрез предлагане на лесни за използване инструменти, които помагат да се опростят задачите и да се спести време (Classroom, Groups и Assignments); iii) гъвкава комуникация чрез имейл, чат и видео (Gmail, Chat и Meet); iv) организиране на задачи, създаване на списъци и напомнания за задачи и дневен ред на срещи (Calendar, Keep и Tasks); в допълнение към v) защита срещу цифрови заплахи чрез няколко нива на сигурност (Admin). Тези инструменти позволяват създаването на приобщаваща учебна среда с индивидуални настройки за достъпност, които се адаптират към стила на учене на всеки ученик. Отбелязваме само няколко от тях заради най-високото им ниво на използване и разпознаваемост.

Документи, слайдове и таблици на Google

Формуляри на Google

Диск на Google

Класна стая на Google

Класна стая на Гугъл (Google Classroom)

Виртуалната класна стая позволява да се създаде виртуално пространство, което може да се използва в контекста на електронното обучение или като допълнение към процеса на преподаване и учене в условията на електронно обучение. Това приложение позволява да се създаде виртуална учебна среда и позволява интеграция с други инструменти или услуги на

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Google за образование, като например: Gmail, Google Calendar, Google Contacts, Google Drive, Google Books, Google Docs, Google Sheets, Google Slides, Google Sites, Google Meet и др. В този раздел подробно се разглежда описанието на Google Classroom като уеб услуга, която позволява на потребителите да създават класове и да участват в тях. Като използват Google Classroom, крайните потребители могат да създават или да участват в групи за обучение. Обучителите могат да разпространяват и коригират задачи, а учащите могат да преглеждат и изпращат тези задачи. Достъпът до това приложение може да се осъществи и чрез смартфон, като единственото, което се изисква от потребителя, е да инсталира съответното приложение от Play Store или Apple Store. Приложението „Класна стая“ позволява създаването на класове, публикуването на съобщения и създаването на различни форми на оценяване; получаване на работата на учащите и свързването ѝ с други инструменти на Google, споменати по-горе.

Основните функции са ограничени до създаването на класове, в рамките на които преподавателя и обучаемите имат достъп до средата. Обучителят (учител, преподавател) има меню в дясната част с достъп до календара и класовете, на които преподава или е преподавал. В горната част или в главната област има достъп до Поток, Работа в клас, Хора и Оценки.

Дефиниране на клас (Class definitions)

Настройките се отнасят за връзки за покана и кодове на класове, както и за поточно предаване и създаване на категории за определяне на крайната оценка на учащия.

Календар

Първоначално създаденият календар позволява да се планира времето за оценяване и да се организират крайните срокове за задачите, дейностите и задачите, възложени на учениците, както и да се организира вътрешно графикът на класа. Този инструмент позволява да се преглеждат всички планирани събития и да се създават нови, като се използва бутонът „Нова среща“ в горния десен ъгъл или директно чрез двойно щракване върху деня/часа в календара. Връзката към календара на класа в Гугъл Календар (Google Calendar) се използва за записване на датите на задачите и други важни моменти.

Поток

Това пространство съответства на Стената на платформата и също така служи като място за комуникация и дебати между преподаватели и обучаеми. Потокът има облика на социална мрежа. Публикуването на съобщения е най-разпространената форма на комуникация между учащите и техните преподаватели. В това пространство е възможно да се публикуват разяснения или коментари относно различни аспекти на обучението за всички учащи в този клас или само за конкретно избрани от тях. Съобщенията могат да съдържат или да не съдържат прикачени файлове (файлове, видеоклипове или връзки) и могат да бъдат насрочени за публикуване по-късно, ако не се изисква незабавно им публикуване.

Работа в клас

Системата съдържа набор от съдържания или задачи (работа, използване на въпросници, запитвания или материали), организирани по теми, които преподавателят предоставя на класа. Процесът на предаване на работата също е лесен и интуитивен. Учащите могат да представят или изпратят възложената им работа, като кликнат върху една от иконите, налични в началния интерфейс, където избират класа. След преподавателят получи работата от учащите, е възможно да насърчи размисъл върху нея, чрез допълнителни коментари.

Хора

Това е мястото, където са изброени преподавателите и учащите, както и кодът на класа и разрешенията на всеки член. Преподавателят може да изпраща съобщения директно по имейл. Както беше споменато, преподавателят може да даде на учащите разрешение да коментират или да публикуват и коментират в настройките.

Бележки

В класификациите може да се провери състоянието на дадена работа (напр. кой я е подал, кои работи са върнати и оценката на всяка работа).

Папка на диска на класа

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

Трябва да се подчертае, че всеки клас по подразбиране има връзка към папката в Google Drive, където се съхраняват всички документи и други учебни материали. Връзката към приложението Google Drive дава възможност за ефективна организация на ресурсите, предоставени от преподавателя, и на работата, представена от учащите, организирана в подпапки по работи. Достъпът до тази папка е наличен в интерфейса за първоначален избор на клас в класната стая и в горния десен ъгъл на интерфейса на всеки клас.

Видеоконференция

Както и при други платформи за онлайн обучение, видеоконференциите могат да бъдат необходим синхронен инструмент в Google Classroom. За тази цел може да се настрои Google Meet. Функциите за запис и транскрибиране на срещи са разрешени по подразбиране, но може да се наложи потребителите да разрешат и функциите Google Drive и Google Docs.

Файлове

Този инструмент позволява да се съхранява набор от файлове в различни формати, които се съхраняват в облака, т.е. в Google Drive. Съществуват два начина за съхраняване на файлове: първият е чрез Google Drive, където потребителят може да ги качва или изтегля, а вторият е чрез самото устройство на потребителя. Всеки път, когато потребителят получи определен файл чрез чат, той може незабавно да го изтегли, като го направи достъпен в опцията „Изтегляне“, а също и в „Скорошни“. Този инструмент е много полезен като помощно средство в процеса на преподаване и учене, тъй като позволява на образователните агенти да споделят в реално време набор от файлове (образователно съдържание), необходим за развитието на обучението.

Специализирани платформи за масови отворени онлайн курсове (Massive Open Online Course (MOOC))

В този раздел са идентифицирани набор от цифрови платформи, които подпомагат MOOC, като се обръща специално внимание на Udemy.

За разлика от настоящия момент, първите появили се MOOC не бяха подкрепени от конкретна платформа. Днес всяка образователна институция може да бъде доставчик на MOOC, ако разполага с цифрова платформа или използва съществуващо решение с отворен код.

Понастоящем има доставчици на MOOC със стопанска цел, като Coursera, Udacity и Udemy. EdX е доставчик на MOOC с отворен код с нестопанска цел, така че е достъпен за всяка образователна институция, която иска да предлага свои собствени курсове. В допълнение към тях има и други доставчици и платформи за създаване и разпространение на MOOC, като Canvas Network, CourseSites, P2PU - Peer-to-Peer University и OpenClass. В допълнение към тези доставчици, някои от най-известните системи за управление на обучението (LMS), като Moodle или Sakai, също се използват за предлагане на MOOC.

По-долу са идентифицирани и характеризирани 10-те водещи цифрови платформи, които предлагат MOOC курсове. Важно е да се отбележи, че платформите са подредени по азбучен ред и Udemy, въпреки че вече е характеризирана по-рано, също е включена в тази група:

- Coursera
- edX
- Future Learn
- Khan Academy
- OpenupEd
- Udacity

В допълнение към тези платформи се открояват и някои от най-известните LMS платформи, като Moodle или Sakai. Google Coursebuilder също е пример за платформа, насочена към разработването на MOOC.

Udemy

Основана от Ерен Бали и Октай Каглар, понастоящем Udemy има над 35 милиона учащи, 57 000 инструктори, 130 000 курса (безплатни и със съответните такси), 400 милиона записани курса,

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

110 милиона минути видеоклипове, над 65 езика, над 7000 корпоративни клиенти и накрая, от 100-те компании в класацията Fortune, Udemу изглежда се доверява на Udemу за обучение на служители. Важно е да се отбележи, че над 130 000 курса, предлагани от Udemу, обхващат различни области на знанието, например: развитие, бизнес, финанси и счетоводство, ИТ и софтуер, офис продуктивност, личностно развитие, дизайн, маркетинг, начин на живот, фотография и видео, здраве и фитнес, музика, и преподаване, и академично обучение. Разбира се, за всяка от тези области на познанието има огромен набор от подобласти, включващи стотици или дори хиляди курсове, които се предлагат по целия свят.

За разлика от други платформи Udemу позволява да се създават курсове без никаква институционална връзка (полезно за всеки индивидуален организатор, който иска да разработва и разпространява свои собствени МООС). Това е интуитивна платформа, чието съдържание е във видеоформат и може би поради тази причина е много лесно да се създаде курс, който, след като бъде одобрен от Udemу, веднага се публикува и разпространява по целия свят.

По-долу е представен списък на основните функции на Udemу - от регистрацията в платформата до записването в МООС:

-Регистрация: участникът („обучаемият“) и преподавателят („учителят“) могат да се регистрират в Udemу, а именно чрез следния адрес www.udemy.com. За да се извърши регистрацията в платформата, е задължително да се въведат пълното име, имейл адресът и паролата за достъп.

-Вход: може да се извърши по четири различни начина, като се използва опцията в горния десен ъгъл: Facebook, Google, Apple или чрез директно въвеждане на имейл адреса и съответната парола, създадени по време на регистрацията.

- Конфигуриране на профила: с помощта на бутона в горния десен ъгъл потребителят/обучителят може да конфигурира своя профил (име, фамилия, професия или титла, биография, език, адрес на уебсайта, адрес на социална медия, профилна снимка и настройки за поверителност). Освен това профилът може да се разглежда в режим „публичен“. Потребителят, независимо дали е учащ или преподавател, може да конфигурира и известията, които да получава от Udemу. Наред с други допълнителни функции, потребителят може да се запознае и с отчета за приходите от публикуването и предоставянето на своите МООС.

-Панел за навигация: панелът за навигация или менюто, разположено в лявата част на началната страница на Udemу, включва четири опции:

- Курсове: място, на което са достъпни всички публикувани курсове;
- Комуникация: включва опции като въпроси и отговори, маркирани въпроси, съобщения, задачи и съобщения;
- Резултати: преглед, учащи, оценки, ангажираност с курсовете и трафик и конверсия;
- Инструменти: място, където може да се изпращат тестови видеоклипове, за да се получи безплатна обратна връзка от експертите на Udemу в аудио и видео формат. Може също така да е използват Marketplace Insights, за да бъдат получени пазарни данни, позволяващи създаването на успешни курсове.

- Записване в курс: има безплатни и платени курсове. При безплатните курсове, за да се запише, обучаемият просто трябва да избере желанния МООС и да кликне върху „Запиши се сега“. При платените курсове процедурата е малко по-различна: за да се запише, обучаемият трябва да избере желанния МООС и да кликне върху „добави в количката“ или „купи курс“. След това потребителят се пренасочва към страницата за плащане.

Стъпки за създаване на МООС в Udemу

В допълнение към функциите, посочени в предишния раздел, по-долу са изброени десетте стъпки, които ви позволяват да създадете МООС в Udemу, а именно:

1. Създаване на курс: за да се създаде МООС, трябва да се въведе профилът на преподавателя и да се кликне върху „нов курс“.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

2. Избор на тип курс: преподавателят трябва да избере типа курс, който иска да създаде, а именно курс (видео уроци, тестове, упражнения, ...) или симулация (подготовка за сертификационни изпити, ...).

3. Задаване на заглавие на курса: фаза на задаване на име на МООС.

4. Категоризиране на курса: фаза на присвояване на категория (която е еквивалентна на областите на знание, определени в началото на този раздел).

5. Определяне на времето за курса: преподавателят трябва да определи седмичното време, което учащите трябва да отделят за курса (от 0 до 2 часа; от 2 до 4 часа; повече от 5 часа; „още не съм решил дали имам време“).

6. Създаване на курс: кликва се върху „Създаване на курс“ и МООК се създава веднага

7. Планиране на курса:

7.1. Определяне на целевата аудитория: на този етап е възможно да се определят получателите на МООС, да се опише курсът и да се представят изискванията или предварителните условия за МООС.

7.2. Структура на курса: състои се от място за съвети за създаване на курса (резюме на популяризирането на МООС, въведение, раздели, най-добри практики за класове, използване на различни визуални ресурси, създаване на различни типологии и др.) Що се отнася до предварителните условия, екипът на Udemu предлага курсът да има поне пет урока, като всички те трябва да възлизат на поне тридесет минути видео общо.

7.3. Видеоклип за конфигуриране и тестване: Важно е настройките на аудиото и видеото да са правилни от самото начало, защото след като бъдат записани, става много по-трудно да се коригира звукът. Понастоящем на пазара има много инструменти, които позволяват създаването на видеоклипове, които изглеждат професионално. От съществено значение е учащите да могат да чуят записаното в аудиото и да видят качествено заснетите изображения. За целта, когато се извършва записът, е важно да се изчисти фонът и да се организира декорацията, да се изключи горното осветление и да се направи опит да се използва подходящо осветление, да се намалят шумът и ехото и, разбира се, да се разгърне творческият потенциал. Що се отнася до изискванията, видеоклиповете трябва да са в HD формат, поне 720p или 1080p. Ако е възможно, звукът трябва да идва от левия и десния канал и да е синхронизиран с видеото, като не трябва да има ехо или фонов шум, който да разсейва учащите.

8. Създаване на съдържанието:

8.1. Заснемане и редактиране: тази опция съдържа някои препоръки, свързани със заснемането и редактирането на видео, които изглеждат доста полезни за подобряване на качеството на този вид съдържание. Що се отнася до изискванията, видеоклиповете трябва да са в HD формат, поне 720p или 1080p. Ако е възможно, звукът трябва да идва от левия и десния канал и да е синхронизиран с видеото, като не трябва да има ехо или фонов шум, който би могъл да разсейва учащите.

8.2. Учебна програма: мястото, където е структурирано цялото съдържание на МООС, като класове, раздели на курса, задачи, практически дейности (тестове, упражнения и задачи по програмиране). Могат да се добавят видеоклипове, съчетания от видеоклипове и слайдове, и статии. Това е мястото, където всички класове и съответните им теми са организирани по правилно подреден начин.

8.3. Субтитри: позволява ви да добавяте субтитри към видеоклиповете на МООС чрез учебната програма.

9. Публикуване на курса:

9.1. Начална страница на курса: заглавието на МООС (до 55 знака) може да бъде променено, може да бъде добавено подзаглавие (до 120 знака), както и описание на курса, който ще бъде публикуван. Може също така да бъде избран езикът, на който ще се преподава МООС, нивото на необходимите знания (начинаещ, средно напреднал, експерт или всички нива). Категорията и подкатегорията на курса също могат да се променят. Може да се добави изображение, представящо курса (750 x 422 пиксела), което трябва да бъде във формат .jpg, .jpeg, .gif или .png и

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

не трябва да съдържа никакъв текст в изображението. И накрая, може да се добави промоционален видеоклип за MOOC, тъй като според Udemu този тип съдържание може да увеличи броя на регистрациите на курсовете до 5 пъти.

9.2. Цена: Това е опция, която позволява да се добави ценовата листа на MOOC, която обучаемите ще трябва да платят, за да се регистрират и да присъстват на MOOC. Ако курсът се предлага безплатно, тогава общата продължителност на видеоклиповете трябва да бъде поне 2 часа.

9.3. Промоции: състои се от опция, в която са налични талони за отстъпка, които могат да се прилагат по време на процеса на регистрация за конкретен MOOC.

9.4. Съобщения за курса: където може да се напишат съобщения до учащите, които ще се изпращат автоматично, когато се запишат или завършат MOOC, като ги насърчават да взаимодействат със съдържанието.

10. Изпращане за анализ: на този етап курсът се изпраща за анализ. Udemu, въз основа на предварителните условия и установените стандарти за качество, ще оцени цялото съдържание на разработения MOOC. Това оценяване обикновено отнема между 24 и 72 часа, в зависимост от обема на съдържанието в MOOC, особено от създадените видеоклипове. Този етап дори може да се счита за фаза на контрол на качеството на MOOC.

След представянето на основните характеристики на Udemu е важно да се отбележи, че създаването на MOOC и поставянето на набор от видеоклипове не е достатъчно. От съществено значение е курсът като цяло и съдържанието, което е част от него (видеоклипове, изображения, текстове, документи, дейности, тестове и др.), да са с възможно най-доброто качество и количеството им да е подходящо за контекста на обучението (целева аудитория, предпоставки за курса, област на познание и др.) За да се гарантира качеството на MOOC, особено по отношение на планирането, проектирането и разработването на съдържанието и дейностите, е от съществено значение преподавателите (организаторите на курсове) да овладеят цифрови умения, най-вече по отношение на използването на технологичните инструменти, които позволяват проектирането на това съдържание. От съществено значение е да се насърчават дейности за обучение, насочени към подходящото използване на инструментите, които позволяват проектирането и разработването на образователно съдържание. Естествено, някои от тях ще бъдат от гледна точка на потребителя, като например приложенията и услугите на Office и използването на интернет, но други със сигурност ще бъдат по-напреднали, като например по отношение на изображенията (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, GIMP, Paint.NET, PhotoScape X, ...), създаване на видеоклипове (Adobe Premiere Pro, Adobe After Effects, iMovie, Sony Vegas, HitFilm Express, ...) или създаване на звук (Audacity, Adobe Audition, Online Voice Recorder, Kristal Audio Engine, RecForge Lite, ...), наред с друг софтуер, полезен за разработването на съдържание за MOOC.

Библиографски източници

Alves, LRG, Minho, MRS, & Diniz, MVC (2014). Gamification: Dialogues with education. In LM Fadel, VR Ulbricht, C. Batista and T. Vanzin (Eds.), Gamification in education. Pimenta Cultural.

Araújo, F. (2015). Formative assessment and its impact on improving learning. Doctoral Thesis. University of Lisbon. Faculty of Human Kinetics. <https://repositorio.ulisboa.pt/handle/10400.5/8344>

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your classroom. Reach every student in every class every day. International Society for Technology in Education.

Black, P., & William, D. (1998). Assessment and classroom learning. Assessment in education: Principles, Policy & Practice, v.5, 1, 7-74. <http://dx.doi.org/10.1080/0969595980050102>

Boronat, J. A. (2008). Problem-based learning. In MJ Piquer, & AA Andrés (Eds.), Active methodologies. UPV EDITORIAL.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за тях.

- Decree-Law No. 55/2018, of July 6, Series I, No. 129 (2018). Establishes the curriculum for primary and secondary education and the guiding principles for the assessment of learning. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/55-2018-115652962>
- Fernandes, D. (2019). Towards a theoretical framework for formative assessment and summative assessment of school learning. In MIR Ortigão, D. Fernandes, TV Pereira, & L. Santos (Eds.), *Assessing for learning in Portugal and Brazil: theoretical, practical and development perspectives*. CRV. 39-164. https://www.researchgate.net/publication/337608490_Para_um_Enquadramento_Teorico_da_Avaliacao_Formativa_e_da_Avaliacao_Sumativa_das_Aprendizagens_Escolares.
- Fernandes, D. (2020). Pedagogical assessment, curriculum and pedagogy: contributions to a necessary discussion. *Journal of Curricular Studies*, 11(2), 72-84. <https://www.nonio.uminho.pt/rec/index.php?journal=rec&page=article&op=view&path%5B%5D=107>
- Fernandes, D. (2021). Towards a foundation and improvement of pedagogical assessment practices. Support text for training - Monitoring, Follow-up and Research Project in Pedagogical Assessment (MAIA). Ministry of Education / Directorate-General for Education. https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/202104/TextoApoio1_Para%20uma%20Fundamentac%CC%A7a%C%83o%20e%20Improvement%20das%20For%CC%81ticas%20de%20Avaliac%CC%A7a%CC%83o%20Pedago%CC%81gica.pdf
- Fernandes, G. (2008). Towards a theory of assessment in the field of learning. *Studies in Educational Assessment*, v. 19, n.º 41, 347-372. <https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10451/5526/1/Para%20uma%20teoria%20da%20avaliac%cc%a7a%cc%83o%20no%20domi%cc%81nio%20das%20aprendizagens.pdf>
- Filatro, A., & Cavalcanti, CC (2018). Innovative methodologies in face-to-face, distance and corporate education. *Saraiva Educação*.
- Gonçalves, V. (2020). COVIDados innovating and reinventing the teaching-learning process with ICT. *Pedagogy in Action*, 13(1), 43-53.
- Gouveia, F., & Cosme, A. (2021). Formative Assessment: an assessment at the service of learning. *Diversidades Journal. Assessment of learning*. 24-27. https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/33436/1/Revista_Diversidades_59%2C%202021.pdf
- Guba, E., & Lincoln, Y. (1989). *Fourth generation evaluation*. Sage.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://conselhopedagogico.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/32/hattie-and-timperley-2007.pdf>
- Nunes, V.W., & Bessa, R.C. (2017). Active methodologies supported by digital resources: Using prezzi and plickers applications. In MJ Gomes, AJ Osório, & AL Valente (Eds.), *Proceedings of the X International Conference on ICT in Education – Challenges*
- Perrenoud, P. (1998). *Assessment: from excellence to the regularization of learning: between two logics*. Artmed. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7582131/mod_resource/content/3/A%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20entre%20duas%20l%C3%B3gicas_Perrrenoud.pdf
- Santos, D., Pinto, G., Sena, C., Bertoni, F., & Bittencourt, R. (2007). Application of the problem-based learning method in the computer engineering course at the State University of Feira

- de Santana. In 2007 COBENGE XXXV Brazilian Congress on Engineering Education (pp. 1-14). Curitiba – Brazil.
- Schneiders, L.A. (2018). The flipped classroom method. UNIVATES Publishing House.
- Tavares, D. (2019, October 29-30). Gamification as a tool in the teaching-learning process of students in technical courses in the distance learning modality. Proceedings of the V COLBEDUCA – Luso-Brazilian Education Colloquium (pp. 1-14). Joinville/SC, Brazil.
- Topping, K. J. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. Review of Educational Research, 68(3), 249-276.<http://doi.org/10.3102/00346543068003249>
- Tyler, R. (1973). Basic principles of curriculum and teaching. Globe.