



A3LEARNING МОДЕЛ НА КОМПЕТЕНЦИИ ЗА УЧИТЕЛИ И ПРЕПОДАВАТЕЛИ

Проект номер: 2022-1-CZ01-KA220-SCH-000089368

Заглавие на проекта: Учене навсякъде, По всяко време, от всеки

Проект №: 2022-1-CZ01-KA220-SCH-000089368

Информация за документа

Циркулация: Публичен

Автори (Организации): INOVA+ - INNOVATION SERVICES, SA

Основни автори:

Daniel Pina (INOVA+)

Francisca Cardoso (INOVA+)

Финална версия: 23/08/2023

Консорциум:

- EPMA, Чехия (Координатор)
- INOVA+ - INNOVATION SERVICES, SA, Португалия (партньор)
- Българска агенция за развитие, България (партньор)
- Deep Blue, Италия (партньор)
- Consorzio Ro.Ma, Италия (партньор)

Version No.	Date	Description
1	04/08/2023	Предварителна версия
2	07/08/2023	Предварителна версия обновена
3	23/08/2023	Крайна версия

Съдържание

- СЕКЦИЯ А – ТЕОРЕТИЧНО РАМКИРАНЕ	5
Въведение.....	6
Разкриване на пътя на A3Learning	8
Разкриване на постиженията на проекта.....	9
Одисеята на DigCompEdu: Впускане в пътешествие за дигитална компетентност	12
Възприемане на ключови концепции	15
Методология на смесеното обучение.....	15
Учеща се общност	16
Цифрова грамотност	18
- СЕКЦИЯ Б – ПОВИШАВАНЕ НА ДИГИТАЛНИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ	20
Смяна на парадигмата	21
Дигитално овластяване на училища и учители	23
Доклади от страните	26
Република Чехия (CZ)	26
Португалия (PT).....	36
България (BG).....	38
Италия (IT)	41
Educators' pedagogic areas	Error! Bookmark not defined.
1) Creating and modifying digital resources	46
2) Differentiation and personalisation	51
3) Teaching.....	55
4) Self-regulated learning.....	60
5) Analysing evidence.....	65
6) Feedback and planning	70
Pedagogic tools and what competencies they support.....	Error! Bookmark not defined.
- SECTION C – FINAL CONSIDERATIONS	78
Conclusions	Error! Bookmark not defined.
Речник:	81
Библиография	83

СЕКЦИЯ А

ТЕОРЕТИЧНО РАМКИРАНЕ

Въведение

Добре дошли в този изчерпателен документ, разработен в рамките на проекта Erasmus+ A3Learning, посветен на подобряването на цифровите компетенции в образованието. Проектът си сътрудничи с преподаватели, политици и заинтересовани страни от различни страни, като се стреми да оборудва образователните институции с необходимите инструменти и знания, за да прегърнат ефективно цифровата ера. Информацията, представена тук, предвижда бъдеще, в което цифровите компетенции играят централна роля в образователната среда. Обхващайки широк спектър от теми, от теоретични рамки до практически приложения, документът подкрепя преподавателите и учащите в тяхното цифрово пътуване. Рамката DigCompEdu служи като отправна точка, отговаряйки на нарастващото признание сред много европейски държави-членки, че преподавателите се нуждаят от набор от специфични за професията дигитални компетенции, за да използват силата на цифровите технологии с цел подобряване и иновативно образование.

Този документ служи като изчерпателно ръководство за преподаватели, които искат да подобрят своите умения за дигитално преподаване, администратори, които се стремят да интегрират безпроблемно технологията в училищата, или изследователи, които се интересуват от изследване на въздействието на цифровите компетенции. Секциите могат да бъдат изследвани последователно или директно достъпни въз основа на конкретни интереси.

Първата секция предоставя теоретична рамка, въвеждаща подходящи концепции като методологии за смесено обучение, учебни общности и цифрова грамотност. Той изследва целите и контекста на проекта Erasmus+ A3Learning, хвърля светлина върху съвместните усилия за насърчаване на дигиталната грамотност в образованието и подчертава забележителни резултати и постижения, които отразяват положителното въздействие върху обучаващите и учащите в участващите страни. DigCompEdu Framework, основна референция, разкрива концептуалната схема, която е в основата на проекта, разкривайки ключовите стълбове, движещи подобряването на цифровите компетенции в образователните институции.

Във втората секция са представени задълбочени знания за света на дигиталните компетенции и тяхното значение в основата на проекта Erasmus+ A3Learning. Това включва изследване на трансформиращия потенциал на дигиталните компетенции при преобразяване на образователните практики, поставяне на началото на нова ера на обучение и как проектът дава възможност на преподавателите и училищата да възприемат ефективно дигиталните инструменти, насърчавайки ангажиращи и персонализирани учебни преживявания.

Секцията също така включва доклади с констатации, задълбочавайки се в конкретни констатации на ниво държава, изследвайки въздействието на цифровите компетенции в Чехия (CZ), Португалия (PT), България (BG) и Италия (IT). Тези констатации полагат основата за последващото изследване на областите на компетентност в документа, разкривайки набор от педагогически инструменти и специфичните цифрови компетенции, които те поддържат, позволявайки на преподавателите да вземат информирани решения в своите практики на преподаване.

Последната секция предлага заключителни бележки, които обобщават ключови заключения, извлечени от проекта Erasmus+ A3Learning, подчертават ключовата роля на цифровите компетенции при оформянето на съвременното образование. Освен това,

предлага и кратък речник на термините, свързани с цифровите компетенции, улеснява по-задълбочено разбиране на концепциите, обсъждани в документа.

Този документ служи като ценен ресурс за подобряване на цифровите компетенции в образованието, като допринася за напредъка и успеха на сферата на образованието в цифровата ера.

Разкриване на пътя на A3Learning

Проектът A3 Learning, озаглавен „Учене на всякъде, По всяко време, от всеки“, представлява проект KA2 в рамките на партньорства за сътрудничество в областта на училищното образование по програма Еразъм+. Той има за цел да подкрепи учители, училищни администратори и други преподавателски професии в развиването на критични компетенции за дигитална трансформация чрез дигитална готовност, устойчивост и развитие на капацитет, свързани с изискванията в рамките на стратегия за смесено обучение.

Проектът адресира разликата между изискванията на учениците, нагласите за учене и традиционните методологии, използвани в европейските училища, като използва методология за смесено обучение, приложима за всяка училищна дисциплина. Чрез комбиниране на подходи за обучение лице в лице и технологично модерирани, той осигурява адаптиране към всички области на образованието, насърчавайки иновативен смесен подход, който обхваща както технически, така и дигитални способности. Проучването се фокусира върху разработването на силно адаптивен модел на учене и насърчаване на основни способности, като решаване на проблеми, творческо мислене, работа в екип, самоуправляващи се екипи, отговорност и комуникация. Този подход подготвя целевите групи за ефективно предаване на информация и преподаване с помощта на цифрови инструменти и онлайн платформи, актуализиране на компетенциите, създаване на Обучаваща се общност и приемане на подходящи инструменти и методологии. В крайна сметка проектът има за цел да приведе националните училищни практики в съответствие с нивото на ЕС, като същевременно изпълнява изискванията както на учениците, така и на учителите.

Обобщавайки, дистанционното обучение предоставя няколко предимства, включително гъвкавостта да учите от всяко място, по всяко време и с всеки. Обучаемите могат да избират кога, как и какво да учат, насърчавайки мултикултурна среда. Комбинацията от дистанционни и присъствени методи на обучение помага на учениците да поддържат връзка помежду си, намалявайки препятствията и разстоянията.

A3 Learning цели:

- Да разработи инструменти, техники и иновативни дидактически подходи за улесняване на смесеното обучение в средните училища в цяла Европа, със специален акцент върху включването на подходи, които подпомагат запазването на социалните умения.
- Да развие нови умения за ученици и учители за насърчаване на самообучение, независимост и тристранна комуникация (учител-ученик; ученик-учител; ученик-ученик), насърчавайки учениците да избират свои собствени училищни предмети, дейности и програми въз основа на тази философия.
- Да насърчи комуникацията и взаимозависимостта между учениците, инструкторите и семействата чрез включване на целеви групи. Това е предназначено да популяризира познаването на концепцията чрез достигане и включване на европейски заинтересовани страни като училищни институции, което води до създаването на по-широка общност за учене.

За постигането на тези цели, ще бъдат разработени конкретни продукти (резултати) в проекта A3Learning:

Финансиран от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях.

Модел на компетенции: Участващите училища и заинтересованите страни в проекта ще получат този модел на компетентност, който обединява всички необходими способности за учители и ученици, за да отговарят на критериите на проекта и да трансформират аспекти на училищната среда. Всяко умение ще бъде внимателно подбрано и описано с изисквания, произтичащи от задълбочен анализ на нуждите. Дейностите с фокус групи, включващи ученици и учители, ще утвърдят и приспособят тези компетенции към конкретния училищен контекст.

A3Learning Наръчник: Този изчерпателен наръчник ще документира методологията, техниките, инструментите и етапите на проекта. Тя ще бъде споделена с участващите училища като доказателство за свършената работа, с надеждата, че предложената методология може да бъде приета и разпространена в училищните институти дори след приключване на проекта.

Онлайн Платформа: Проектът A3Learning възнамерява да създаде онлайн платформа като **цифрово хранилище** на всички дейности, отчети, модела на компетентност и наръчника A3Learning. Тази платформа ще служи за разпространяване на знания за целите и резултатите на проекта сред различни заинтересовани страни. Чрез използване на технологични платформи в учебния процес, проектът има за цел да подобри развитието на цифровата готовност. Освен това подкрепата на проекта за учители в развиването на нови професионални умения е в съответствие с други приоритетни области.

Основните констатации от проекта включват развитието на национална и европейска общност от обучаеми, **с акцент върху проектирането на курсове за обучение, които са по-интегрирани, иновативни и персонализирани**. Тези курсове преодоляват разликата между методологиите за присъствено и дистанционно обучение, като насърчават устойчивостта и овластяването. Пандемичната ситуация също се трансформира във възможност да се подчертаят силните страни и на двата подхода. Проектът A3Learning не само улеснява актуализациите на училищното образование, но също така оборудва организациите и персонала с ново ноу-хау и платформа, която може да се превърне в актив за техните партньорства.

Една от основните теми в основата на този проект е **насърчаването на свободна и неограничена комуникация между ученици и учители**. Споделеният опит от изправяне на подобни учебни предизвикателства по време на пандемията прави целта на проекта ясна: да се учи от учители, ученици и семейства и да се въведе методология на смесено обучение. Този подход не само предлага предимството на достъпност за тези, които трябва да пътуват за уроци, но също така поддържа учениците ангажирани и заинтересовани от обучението.

В заключение, предложената стратегия в проекта A3Learning има за цел да даде възможност на учениците и учителите с жизненоважни компетенции, да възприеме модерни дигитални инструменти и да приведе в съответствие европейските училищни практики, като в крайна сметка стимулира еволюцията на среда за смесено обучение, която насърчава обмена на знания и насърчава чувството за принадлежност и общност сред учащите се.

Разкриване на постиженията на проекта

Моделът на компетенциите е резултат, ръководен от INOVA+ и включващ всички партньори, който е посветен на разработването на еталон за учители и преподаватели, базиран на Рамка за дигитална компетентност за преподаватели (DigCompEdu). Тази рамка служи като обща референтна рамка за подпомагане на развитието на цифрови компетенции сред

преподавателите на всички нива на образование. В рамките на DigCompEdu са дефинирани три основни области: професионални компетенции на обучаващите, педагогически компетенции на обучаващите и компетентности на обучаемите. Този специфичен резултат се фокусира върху педагогическите компетенции на обучаващите, обхващащи придобиване, развитие и разпространение на цифрови ресурси; контролиране и координиране на използването на цифрови инструменти в преподаването и ученето; използване на цифрови инструменти и стратегии за подобряване на оценката; и овластяване на учащите чрез ефективно използване на цифрови ресурси.

Този модел на компетентност за учители и преподаватели позволява на учителите и преподавателите да подобрят способността си да използват нови техники за учене, особено за подходи на „смесено обучение“, в ежедневните си работи. **Този модел ще формира основата за разработването на материали и ресурси за обучение на учители/обучители, облагодетелствайки последващите резултати (Наръчника за обучение A3 и онлайн платформата).** Основните цели на този резултат са следните:

- Ще идентифицира педагогическите компетенции на DigCompEdu, необходими за използване от учител/обучител и приемане на нови подходи за обучение за смесено обучение.
- Ще включи представители на крайни потребители в сесии за съвместно проектиране, за да събере ценна информация.
- Ще разработи A3 Learning Competence Model за учители и възпитатели, обхващащ избраните знания, умения и нагласи за педагогическите способности на учителите въз основа на DigCompEdu.

По-конкретно, този резултат има 3 стъпки за добро представяне:

- 1- **Картов анализ:** екипът проведе проучване, насочено към оценка на педагогическите компетенции на учителите и преподавателите при използване на иновативни методологии за преподаване на смесено обучение, всички базирани на рамката DigCompEdu. Освен това беше извършен изчерпателен преглед, който се фокусира върху компетенциите, обхванати в ключовата област Педагогически компетенции на педагози в рамките на рамката за дигитална компетентност за педагози. Беше съставен кратък доклад, представящ резултатите от проучването и картов анализ.
- 2- **Сесии за съвместен дизайн:** организирани и проведени с учители и директори на училища, което доведе до няколко забележителни резултата. Екипът създаде насоки за сесиите за съвместно проектиране, като гарантира тяхната ефективност и уместност. Бяха проведени общо 8 сесии за съвместно проектиране, всяка от които включваше 10-12 участници, включително учители и училищни ръководители, с две сесии във всяка страна. В края беше подготвен кратък доклад, който подчертава ценни прозрения и констатации, извлечени от съвместните усилия на учители и училищни директори.
- 3- **Модел на компетенциите:** екипът успешно очерта модела за компетентност A3Learning за учители и преподаватели. Моделът е под формата на изчерпателна матрица, която щателно описва знанията, уменията и нагласите, които се считат за съществени за педагогическите умения на учителите и преподавателите, всички основани на рамката на DigCompEdu. Това обхваща различни критични области, като избор, създаване, използване и управление на цифрови ресурси за смесено обучение, както и ефективно преподаване чрез цифрови инструменти и ресурси. Освен това

моделът се занимава с оценяване на резултатите от обучението и овластяване на учениците за ефективно електронно обучение чрез подходи за смесено обучение.

За целите на разпространението, консорциумът ще използва ефективно новите контакти, придобити по време на сесиите за съвместно проектиране. Чрез използване на различни комуникационни канали, като социални медии, целеви материали за разпространение и събития, проектът успешно достигна до ключови играчи и целеви групи в сектора.

Одисеята на DigCompEdu: Впускане в пътешествие за дигитална компетентност

Европейската рамка за цифрова компетентност на преподавателите, известна като DigCompEdu, е цялостен модел, разработен от Съвместния изследователски център (JRC) на Европейската комисия. Основната му цел е да предостави научни доказателства в подкрепа на процеса на създаване на европейски политики.

В отговор на непрекъснато развиващите се изисквания, пред които са изправени учителите, има нужда преподавателите да притежават по-широк набор от напреднали компетенции. С широкото използване на цифрови устройства учителите трябва сами да станат дигитално компетентни, за да помогнат ефективно на своите ученици да станат цифрово грамотни. За да помогнат на преподавателите при измерването на тяхната дигитална компетентност, идентифицирането на области за подобрене и предоставянето на специализирано обучение, различни рамки, инструменти за самооценка и програми за обучение са разработени на национално и международно ниво. Въз основа на преглед и сравнение на тези инструменти, това изследване предлага единна Европейска рамка за дигиталната компетентност на преподавателите, DigCompEdu.

DigCompEdu предлага солидна научна основа, която подпомага създаването на политики и може лесно да се адаптира, за да подпомогне прилагането на инструменти и инициативи за обучение на местно, щатско и федерално ниво. Освен това той предоставя общ речник и методология, които насърчават трансграничната комуникация и споделянето на най-добри практики.

Целевата аудитория за рамката DigCompEdu включва преподаватели в различни образователни среди, вариращи от образование в ранна детска възраст до висше образование, образование за възрастни, общо и професионално образование, образование със специални нужди и ситуации на неформално обучение. Рамката има за цел широка референция за създаване на модели за дигитална компетентност от държави-членки, регионални администрации, национални и регионални организации, образователни институции и доставчици на професионално обучение, както публични, така и частни.

Рамката се стреми да развие цифровата компетентност сред преподавателите в Европа, като подкрепя държавите членки в техните инициативи за насърчаване на цифровата компетентност на гражданите и насърчаване на иновациите в образованието. Той служи като споделена отправна точка, предлагайки общ език и логика в подкрепа на националните, регионалните и местните усилия за развиване на дигиталната компетентност на преподавателите.

Рамката DigCompEdu предлага 22 елементарни компетенции, категоризирани в шест области. Тези области обхващат и определят цифровите компетенции, специфични за преподавателите. Област 1 се фокусира върху използването на дигитални технологии от преподавателите в професионалните взаимодействия, включително колеги, учачи, родители и други заинтересовани страни, за индивидуално професионално развитие и колективна полза за организацията. Област 2 се занимава с компетенциите, необходими за ефективното и отговорно използване, развитие и споделяне на цифрови ресурси в обучението. Област 3 се

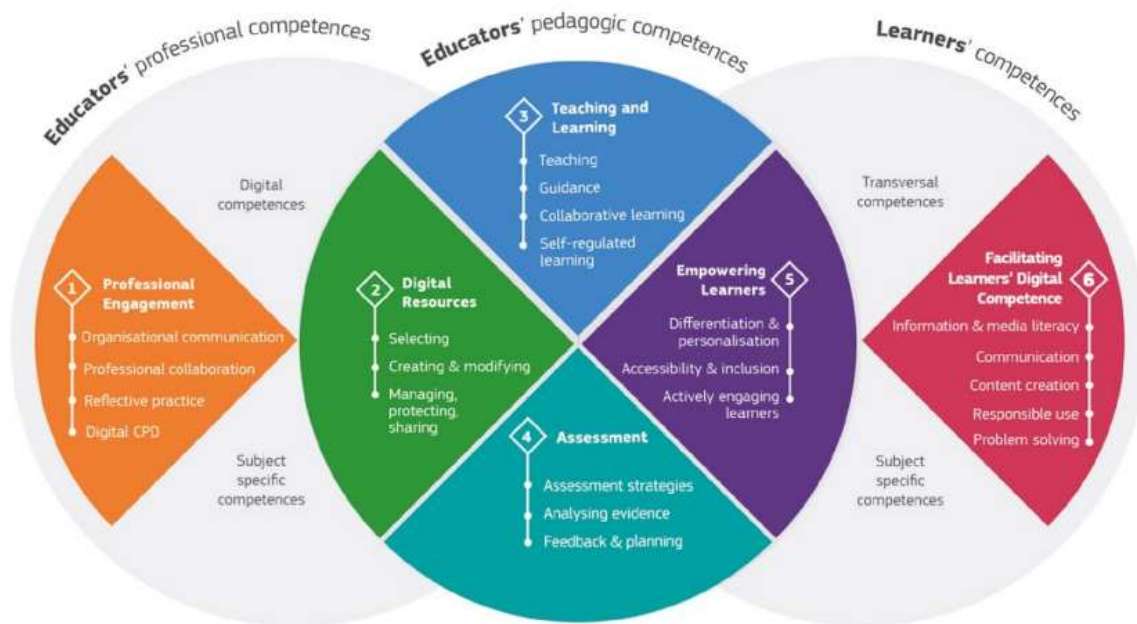
Финансиран от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях.

върти около управлението и координирането на цифровите технологии в процесите на преподаване и учене. Област 4 се отнася до използването на цифрови стратегии за подобряване на оценката. Област 5 набляга на потенциала на дигиталните технологии в практиките за преподаване и учене, насочени към обучаемия. И накрая, област 6 обхваща уникалните педагогически умения, необходими за насърчаване на дигиталната компетентност на учениците.

Подходът DigCompEdu е предназначен да допълва, а не да подкопава националните, регионалните или местните усилия за оценка на дигиталната компетентност на преподавателите. Оценява се разнообразието от подходи в различните държави-членки, тъй като допринася за ценен и непрекъснат дискурс. Рамката има за цел да създаде обща основа за този дискурс, като използва подобен език и логика като отправна точка за проектиране, сравняване и обсъждане на различни инструменти за подобряване на дигиталната компетентност на преподавателите на различни нива.

Следователно рамката DigCompEdu добавя стойност, като предлага солидна основа за насочване на политически решения, позволявайки на местните заинтересовани страни да проектират персонализирани инструменти въз основа на техните нужди, улеснявайки трансграничния диалог и предоставяйки отправна точка за държавите-членки и заинтересованите страни за валидиране на изчерпателността и методология на техните настоящи и бъдещи инструменти и рамки.

Разработването на рамката DigCompEdu включва консултации с експерти и практики, като се започне с преглед на съществуваща литература и синтез на инструменти на местно, национално, европейско и световно ниво. Чрез поредица от разговори и обсъждания беше постигнат консенсус относно основните области и елементи на дигиталната компетентност на преподавателите, както и логиката на растеж на дигиталната компетентност във всяка област.



Фигура 1 – Синтез на рамката на DigCompEdu

Финансиран от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях.

Възприемане на ключови концепции

Тази глава съдържа някои теоретични понятия, които се считат за фундаментални за темата, която разглежда този документ. Започва с кратко представяне на концепцията за методологията на смесеното обучение, която е в основата на целия проект A3Learning. Това е последвано от теоретичното понятие за Обучаваща се общност, което подчертава значението на формирането на общност, така че приобщаването и равнопоставеността да могат да бъдат постигнати по-ефективно и ученето да може да се извършва по начин на сътрудничество, което също е по-успешно. Накрая се разглежда теоретичната концепция за цифрова грамотност, тъй като това е най-логичният начин за прилагане на методологията на смесеното обучение.

Методология на смесеното обучение

Смесеното обучение е мощен образователен модел, който съчетава обучение лице в лице с технологично медиирани методи на обучение. Той обхваща широк набор от модалности и педагогически подходи за постигане на оптимален резултат от обучението. Концепцията за смесено обучение се е развила с течение на времето, обхващайки различни технологии за обучение, теории и средства за предоставяне, което го прави многостранен и адаптивен подход към образованието. В тази статия ще разгледаме ключовите компоненти и значението на смесеното обучение, както и неговите потенциални ползи и предизвикателства (Bersin 2004; Cronje, 2020).

Терминът „смесено обучение“ е въведен в съобщение за пресата от EPIC Learning през 1999 г. и оттогава неговото определение е обект на неяснота. Важно е обаче да се признае, че всяка учебна система или комбинация от подходи, която включва множество методи на обучение и средства за предоставяне, попада под чадъра на смесеното обучение (Cronje, 2020).

Както е дефинирано от Марси Дрискол, смесеното обучение включва смесване или смесване на модалности на уеб базирани технологии за постигане на образователни цели. Това включва виртуални класни стаи на живо, самостоятелно преподаване, съвместно обучение, поточно видео, аудио и текст. Освен това той съчетава различни педагогически методи, като конструктивизъм, бихевиоризъм и когнитивизъм, за да насърчи идеален резултат от ученето. Интегрирането на технологията за обучение с лично обучение, водено от инструктор, допълнително обогатява учебния опит (Cronje, 2020 г.).

Акцентът на Driscoll върху комбинирането на различни педагогически подходи за оптимизиране на резултатите от обучението, независимо от наличието на технология за обучение, подчертава необходимостта от по-широка теоретична рамка за разбиране на смесеното обучение. По този начин се предлага по-всеобхватна дефиниция на смесеното обучение: „Ефективното прилагане на различни теории, методологии и технологии за оптимизиране на ученето в конкретна ситуация“ (Cronje, 2020).

Значението на смесеното обучение се крие в потенциала му да преодолее пропастта между традиционното обучение лице в лице и съвременните методи на електронно обучение. Огромният набор от инструменти, технологии и техники, налични в образователния пейзаж, може да бъде огромен за обучение на професионалисти. Смесеното обучение предлага решение чрез интегриране на електронно обучение и методологии, ръководени от

Финансиран от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях.

инструктори, в сплотена и ефективна учебна програма. Този подход е от решаващо значение за обучителните мениджъри, програмните мениджъри, ръководителите и разработчиците, които се стремят да проектират въздействащи учебни преживявания (Cronje, 2020; Bersin 2004).

Привлекателността на смесеното обучение произтича от способността му да запазва традиционните форми на обучение, като същевременно включва предимствата на технологиите. Той признава значението на запазването на хилядолетен педагогически опит и човешката връзка в образованието, дори когато приемаме технологичния напредък на 21-ви век. Включването на технологии в процеса на преподаване и учене помага за култивирането на основни професионални компетенции, като ИКТ умения, критично мислене и обработка на информация (Nazarenko, 2015).

Положителните ефекти на технологиите върху улесняването и подобряването на учебния процес са широко проучени, въпреки че са необходими допълнителни изследвания, за да се направят окончателни заключения. Очевидно е, че младите учещи се, тъй като са възприемчиви към новите технологии, трябва да бъдат насърчавани да ги използват за своето образование. Разбирането на това какво привлича младите хора към технологиите и използването на тези специфични характеристики в образователната среда може да бъде мощен инструмент за преподавателите. Успехът на смесеното обучение обаче зависи от квалифицирани учители, които могат да адаптират учебните дейности към индивидуалните характеристики на учениците. Техният опит и изобретателност играят решаваща роля за мотивирането на учениците и превръщането на учебния опит едновременно в предизвикателство и удоволствие. Пример може да бъде прилагането на подход, базиран на проекти, предназначен да се приведе в съответствие с кохортата от предпочитания и нужди на учениците (Nazarenko, 2015).

За да бъде смесеното обучение наистина ефективно, трябва да има подходящи академични политики и административна подкрепа за интегриране на технологиите като стълб на ефективното обучение. С правилното ръководство смесеното обучение може да даде възможност на учениците да развият основни умения за съвременния свят и да създадат ангажиращи и динамични учебни преживявания.

В заключение, методологията на смесеното обучение представлява оптимизиран подход към образованието, който съчетава силните страни на обучението лице в лице с технологично медираното обучение. Неговата гъвкавост и адаптивност го правят ценен инструмент за подобряване на резултатите от обучението в различни контексти. Тъй като технологиите продължават да се развиват, смесеното обучение предлага обещаващ път към посрещане на нуждите на учениците в дигиталната ера, като същевременно запазва най-добрите практики на традиционното образование. Възприемането на смесеното обучение като рамка за образование може да проправи пътя за по-ангажиращо и ефективно учебно изживяване за студенти по целия свят.

Учеща се общност

Терминът „учеща се общност“ обхваща различни теоретични перспективи, черпейки вдъхновение от различни контексти, включително екология, икономика и идеология. В екологията общността се отнася до всички живи видове в определена географска област, включваща множество местообитания и организмите, които ги обитават. Превеждането на

тази екологична гледна точка в областта на обучаващите се общности хвърля светлина върху възможностите за учене, достъпни за хората, живеещи в същия квартал или работещи за една и съща компания – съответното им „обитание“. Въпреки това, тази перспектива поражда опасения относно включването и изключването, тъй като достъпът до информация (метафоричната „храна“ за учене) може да не е еднакво достъпен за всички. Икономистите отбелязват, че знанията могат да се споделят, без да се изчерпват собствените резерви, но недостигът на определени видове знания може да повиши тяхната стойност. Този недостиг може да повлияе на динамиката на властта в организациите и обществото като цяло, определяйки кой държи властта в „хранителната верига“ на разпространение на знания (Eraut, 2002).

Друга дефиниция на образователна (учеща се) общност заема идеологическа позиция, надхвърляща критиките на неравномерното разпределение на възможностите за учене. Той се застъпва за развитието на „идеален тип“ учебни общности, които дават приоритет на приобщаващите и взаимозависими човешки взаимоотношения и демократични ценности. В тази гледна точка ученето се разглежда като неразделен компонент на реципрочното човешко взаимодействие, оформено от умения, структури, мрежи и културни фактори. Тази перспектива насърчава взаимното обучение между професиите и между професионалисти и техните клиенти или дори студенти. Въпреки че в миналото това може да се е възприемало като утопично, съвременните индустрии на здравеопазването и социалните грижи все повече възприемат стойността на взаимното уважение между професионалистите и техните клиенти (Eraut, 2002 г.).

В основата си концепцията за учеща се общност се стреми да насърчава приобщаваща и реципрочна учебна среда, където знанията и възможностите са достъпни за всички членове. Тези общности се стремят да премахнат бариерите и да гарантират, че обучението не е ограничено до конкретни лица или групи. Приобщаващите учебни общности насърчават равния достъп до информация и ресурси, като вземат предвид разнообразните нужди и произход на своите членове. Реципрочното обучение подчертава стойността на взаимния обмен, където професионалисти и бенефициенти могат да се учат един от друг, допринасяйки за култура на непрекъснат растеж и развитие. Такива общности не само облагодетелстват индивидите, но и подобряват колективните знания и способности на цялата група (Eraut, 2002).

Създаването и поддържането на ефективни учебни общности изисква ангажираност и усилия от всички заинтересовани страни. Това включва култивиране на култура на уважение, открита комуникация и сътрудничество, където различните гледни точки се приветстват и ценят. Чрез насърчаване на ученето като споделено начинание, обучаващите се общности могат да надхвърлят традиционните йерархии и динамика на властта, насърчавайки среда на сплотеност и подкрепа.

В заключение, учебните общности представляват парадигма, която се стреми да предефинира начина, по който подхождаме към образованието и професионалното развитие. Черпейки вдъхновение от екологични, икономически и идеологически гледни точки, учебните общности се стремят да създадат приобщаваща и реципрочна учебна среда. Те ни предизвикват да разрушим бариерите, да прегърнем многообразието и да признаем присъщата стойност на знанията и опита на всеки индивид. Чрез насърчаване на култура на непрекъснато учене и сътрудничество, учебните общности проправят пътя за личен растеж, професионален напредък и колективния прогрес на обществото като цяло.

Цифрова грамотност

Цифровата (дигитална) грамотност е критичен аспект на съвременното образование, позволяващ на хората ефективно да се ориентират и взаимодействат с дигиталния свят. В днешното технологично общество младите хора са все по-често изложени на цифрови устройства и технологии както в класната стая, така и извън нея. Въпреки това остава разликата между начина, по който технологиите се използват в образователните среди и начина, по който учениците ги използват в ежедневието си. Много училища ограничават използването на лични устройства като смартфони, ограничавайки техния потенциал за учене, комуникация и удоволствие. Това прекъсва връзката между цифровия опит на учениците извън училище и ограниченото им използване в класната стая подчертава значението на насърчаването на дигиталната грамотност (Бъкингам, 2020 г.).

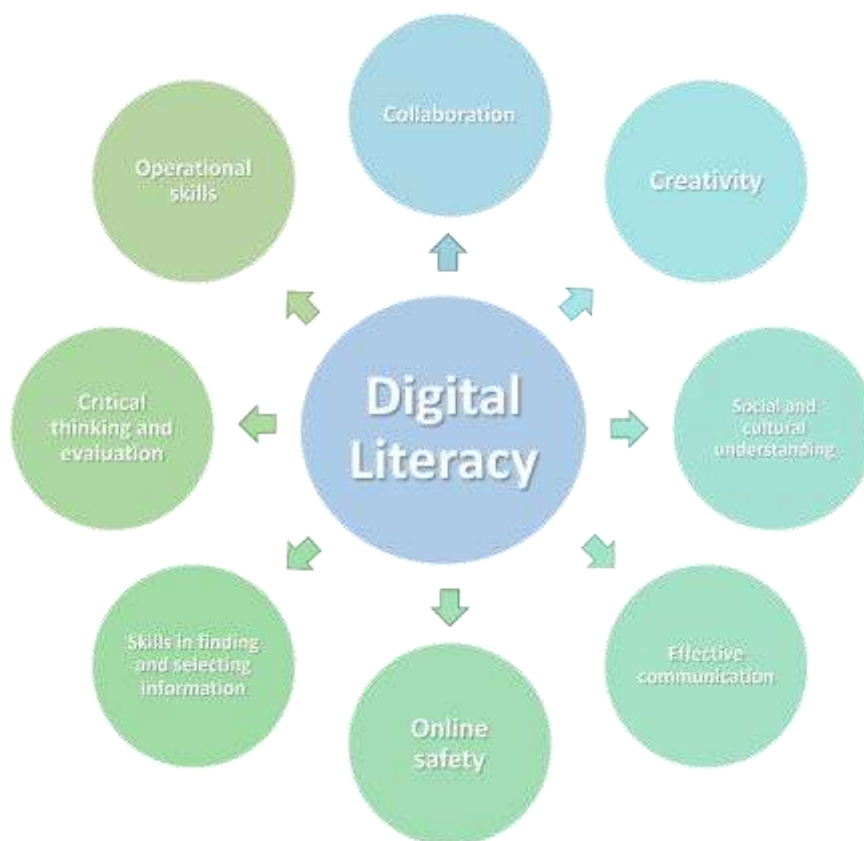
Цифровата грамотност обхваща широк спектър от умения и възможности за ангажиране с цифрови среди. Това включва не само четене и писане в цифрови пространства, но и учене и преподаване чрез използването на цифрови информационни и комуникационни технологии (ИКТ). В контекста на дистанционното обучение и виртуалните учебни среди (VLEs), цифровата грамотност е необходимо условие за ефективно преподаване и учене. Учителите трябва да развият компетенции, за да проектират и изпълняват ангажиращи уроци в рамките на различни цифрови сценарии, съчетавайки ефективно лично и дистанционно преподаване (Cardoso & Espírito Santo, 2020 г.).

Освен това дигиталната грамотност трябва да надхвърля простото използване на технологията като инструмент и трябва да има за цел да насърчава смислени и сложни учебни преживявания. Това включва способността да се събира, анализира, интерпретира и предава информация от различни цифрови носители. Това се простира отвъд компютрите и имейлите, за да включва всички цифрови джаджки и технологии, използвани за комуникация и работа. Дигиталната грамотност позволява на хората да се свързват с обществото по-ефективно, тъй като разбират как работят цифровите устройства и как да ги използват ефективно. Целта е ученето да стане безпроблемна и интегрирана част от ежедневието, до такава степен, че вече да не се разпознава като отделна дейност. За да се постигне това, обучението на учителите играе решаваща роля в развитието на цифровата грамотност. Инструкторите трябва не само да бъдат обучени в технически аспекти, но и да бъдат насърчавани да разсъждават критично върху ролята на технологиите в образованието. Като предизвикват учащите се да изградят критично разбиране за своето цифрово присъствие в света, учителите могат да създадат трансформиращи образователни практики (Cardoso & Espírito Santo, 2020; Cunha 2014).

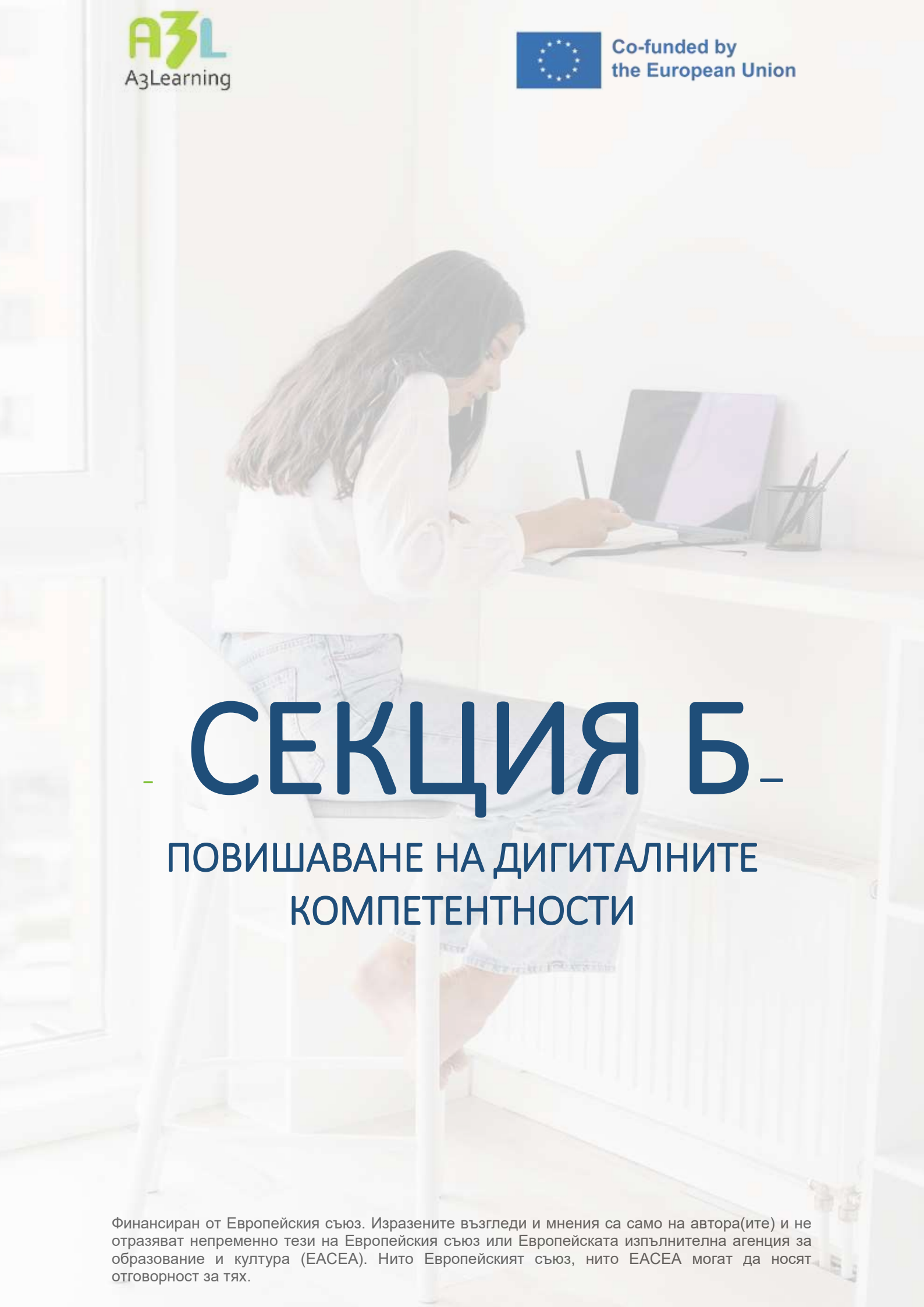
Докато учителите се запознават с новите технологии, те преминават през различни етапи, започвайки от излагане на технологията, преминавайки към нейното приемане и интегриране в съществуващи практики и накрая достигайки точка, в която могат да измислят иновативни настройки за обучение, използвайки технологията. Това пътуване изисква промени в навиците и обичаите, корекции на училищните учебни програми и по-задълбочено изследване на педагогическите последици от използването на цифрови технологии в класната стая (Cunha, 2014).

В заключение, цифровата грамотност е решаващ аспект на съвременното образование, позволяващ на хората да се ориентират в цифровия свят с умения и разбиране. Той обхваща широк спектър от компетенции, от технически умения до критично мислене и педагогическа креативност. Наблягането на дигиталната грамотност в образованието подготвя обучаващите се да се ангажират смислено в едно технологично общество и дава възможност на учителите

да проектират иновативни и трансформиращи учебни преживявания. Тъй като технологиите продължават да оформят нашия свят, дигиталната грамотност ще остане основно житейско умение за всички хора, които искат да процъфтяват в цифровата ера (Figueira & Dorotea, 2022).



Фигура 2 – Умения, придобити чрез включването на цифровата грамотност в ежедневието в училище



СЕКЦИЯ Б

ПОВИШАВАНЕ НА ДИГИТАЛНИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Смяна на парадигмата

Пандемията от COVID-19 наложи радикална трансформация в областта на образованието, принуждавайки учителите бързо да се адаптират към смесеното обучение – комбинация от традиционно обучение лице в лице и онлайн обучение. Смесеното обучение предлага хибриден подход, който позволява на преподавателите да ангажират учениците си както във физически класни стаи, така и чрез виртуални платформи. Тази промяна на парадигмата не само въведе нови методологии на преподаване, но също така подчерта значението на технологичната интеграция и персонализираното обучение в образователния пейзаж след пандемията.

Появата на виртуални класни стаи:

Когато пандемията удари, традиционните класни стаи станаха недостъпни, което накара учителите да намерят иновативни начини да ангажират учениците си от разстояние. Виртуалните класни стаи, улеснени от платформи за видеоконференции като Zoom, Google Meet и Microsoft Teams, се очертаха като основно решение. Смесеното обучение наложи цялостна интеграция на технологиите в образователните практики. Учителите трябваше да се запознаят с тези инструменти, да се научат да навигират в техните функционалности и да оптимизират използването им за ефективно онлайн преподаване.

Предефиниране на педагогиката и ангажираността:

С преминаването към онлайн обучение традиционните методи на преподаване вече не са достатъчни. Преподавателите трябваше да преосмислят своите педагогически подходи, за да се приспособят към виртуалната среда. Те започнаха да създават мултимедийни презентации, предварително записани уроци и интерактивни викторини, за да направят уроците привлекателни и достъпни. Освен това цифровият пейзаж даде възможност на учителите да включат различни ресурси като образователни видеоклипове, онлайн симулации и виртуални екскурзии, за да подобрят своите учебни материали.

Персонализиране и диференциация:

Смесеното обучение позволи на учителите да възприемат по-персонализиран и диференциран подход към обучението. С достъп до данни от онлайн платформи за обучение преподавателите могат да анализират представянето на учениците и да адаптират интервенции, за да отговорят на индивидуалните нужди от обучение. Персонализираните учебни пътеки дадоха възможност на учениците да напредват със свое собствено темпо, като гарантираха, че са усвоили материала, преди да преминат към по-напреднали концепции.

Справяне с равенството и достъпа:

Въпреки че онлайн обучението отвори нови възможности, то също така подчерта значителни проблеми с равенството и свързаността. Не всички ученици са имали достъп до надеждни интернет връзки или необходими устройства, което води до различия във възможностите за образование. Учителите работиха, за да гарантират, че всички ученици имат равен достъп до технологии и интернет свързаност. Те използваха различни стратегии, като например предоставяне на устройства или разпространение на печатни материали, за да гарантират, че никой ученик не е изоставен. Пандемията подчерта неотложната необходимост от преодоляване на цифровото разделение и осигуряване на справедлив достъп до образование.

Промяната на парадигмата към смесено обучение по време на пандемията COVID-19 доведе до дълбоки промени в образованието. Учителите прегърнаха технологията, пре-дефинираха педагогиката и персонализираното обучение, за да отговорят на хибридната учебна среда. Смесеното обучение даде възможност на учениците да станат по-независими учащи, като същевременно насърчава приобщаването и гъвкавостта. Докато светът постепенно излиза отвъд пандемията, уроците, научени от този преобразуващ период, ще продължат да влияят и оформят бъдещето на образованието, превръщайки смесеното обучение в неразделна част от съвременния образователен пейзаж. Опитът от този преобразуващ период ще остави трайно въздействие върху образованието, като ще повлияе на бъдещите педагогически подходи и ще насърчи интегрирането на технологии за подобряване на учебния опит както във физически, така и във виртуални класни стаи.

Дигитално овластяване на училища и учители

„Дигитално овластяване на училища и учители“ се отнася до процеса на интегриране на технологии в образованието за подобряване на учебния опит и методологиите на преподаване. Това включва оборудване на училищата с необходимата технологична инфраструктура, осигуряване на професионално развитие и обучение на учителите по образователни технологии и използване на дигитални инструменти и ресурси за създаване на динамична и ориентирана към учениците учебна среда.

В дигитално овластените училища технологията се използва стратегически за:

Подобряване на обучението в класната стая:

Технологията се използва, за да направи уроците по-интерактивни, ангажиращи и визуално привлекателни. Учителите могат да използват мултимедийно съдържание, интерактивни дъски, образователен софтуер и виртуални симулации, за да илюстрират сложни концепции и да улеснят активното учене. Например, учител по природни науки може да използва симулации на виртуална реалност, за да заведе учениците на виртуална екскурзия, за да изследват слънчевата система, осигурявайки уникално и завладяващо учебно изживяване.

Поддръжка на персонализирано обучение:

Технологията позволява персонализирани пътеки за обучение на учениците. Адаптивните платформи за обучение анализират представянето на учениците и предоставят персонализирано съдържание и дейности, съобразени с индивидуалните силни и слаби страни, което позволява на учениците да напредват със собствено темпо. Този персонализиран подход гарантира, че всеки ученик получава подкрепата, от която се нуждае, за да успее. Например, адаптивна програма по математика може да предложи допълнителна практика в области, в които ученикът се бори, като същевременно предоставя усъвършенствани предизвикателства за онези, които се отличават.

Улесняване на смесеното обучение:

Училищата възприемат модели на смесено обучение, които съчетават лично обучение с онлайн обучение. Виртуалните класни стаи, онлайн платформите за обучение и цифровите ресурси позволяват гъвкави и асинхронни възможности за обучение. Тази гъвкавост позволява на учениците да имат достъп до съдържание и да участват в учебни дейности извън традиционните часове в класната стая. Например учителят по езикови изкуства може да възложи на учениците онлайн материали за четене и дискуссионни форуми, с които да се ангажират извън часовете.

Насърчаване на съвместното обучение:

Дигиталните инструменти насърчават сътрудничеството между учениците, улеснявайки групови проекти, дискусии и взаимодействие между връстници. Онлайн платформите за сътрудничество позволяват работа в екип дори когато учениците са физически разделени.

Съвместните учебни преживявания подобряват комуникацията, решаването на проблеми и уменията за работа в екип, които са от съществено значение за успеха в работната сила на 21-ви век.

Насърчаване на професионалното развитие:

Училищата инвестират в непрекъснато професионално развитие и обучение на учителите, за да могат да използват образователните технологии. Това дава възможност на преподавателите да интегрират уверено технологията в своите практики на преподаване и да се адаптират към развиващия се дигитален пейзаж. Семинари, уебинари и коучинг сесии гарантират, че учителите са в крак с най-новите цифрови инструменти и педагогически подходи.

Култивиране на критични умения:

Технологичната интеграция въоръжава учениците с основна дигитална грамотност и умения за изчислително мислене, подготвяйки ги за изискванията на един технологично задвижван свят. Учениците се учат да ориентират отговорно в дигиталните платформи, да оценяват критично онлайн информацията и да решават проблеми, използвайки принципите на математическото мислене.

Увеличаване на достъпа до учебни ресурси:

Дигитално упълномощените училища предоставят на учениците достъп до разнообразни учебни ресурси извън традиционните учебници. Виртуалните библиотеки, отворените образователни ресурси (OER) и онлайн базите данни обогатяват учебния опит. Този разширен достъп до ресурси поддържа диференцирано обучение и служи за разнообразни предпочитания за учене.

Преодоляване на цифровото разделение:

Полагат се усилия за осигуряване на справедлив достъп до технологии за всички ученици, независимо от социално-икономическия им произход, за да се преодолее дигиталното разделение. Училищата могат да предоставят устройства или достъп до интернет на ученици в нужда, като гарантират, че всеки обучаем може да се възползва от възможностите за дигитално обучение.

Поощряване на иновациите:

Дигитално овластяващите училища насърчават култура на иновации и експериментиране, като насърчават учителите и учениците да изследват нови инструменти и подходи към образованието. Учителите могат да включат нововъзникващи технологии, като изкуствен интелект или виртуална реалност, в уроците си, за да създадат ангажиращи и далновидни учебни преживявания.

Като възприемат технологиите и овластяват учителите с дигитални умения, дигитално овластените училища създават динамична и приобщаваща учебна среда, която се приспособява към индивидуалните учебни нужди, насърчава креативността и подготвя учениците за успех в дигиталната ера. Тъй като технологиите продължават да се развиват, дигиталното овластяване на училищата и учителите остава от съществено значение за

осигуряването на готово за бъдещето образование, което предоставя на учениците уменията, от които се нуждаят, за да процъфтяват в един все по-дигитален свят.

Доклади от страните

Тази глава съдържа всички доклади за констатациите от сесиите за съвместно проектиране, проведени във всяка от партньорските държави по проекта A3Learning (Чехия, Португалия, България и Италия). Те могат да бъдат намерени в списъка по-долу.

Всички те включват ключовите констатации въз основа на отговорите на участниците, разделени по области, а именно създаване и модифициране на дигитални ресурси, диференциране и персонализиране, преподаване, саморегулиращо се обучение, анализиране на доказателства и обратна връзка и планиране. Също така някои размишления, споделени от всеки партньор.

Република Чехия (CZ)

Основни детайли от сесиите за съвместен дизайн

ОРГАНИЗАТОР	The European Projects & Management Agency (EPMA)
ДАТА И ЧАС	21.6., 22.6., 28.6., 19.7., 21.7.
МЯСТО НА ПРОВЕЖДАНЕ	Онлайн (MS TEAMS)
БРОЙ УЧАСТНИЦИ	10
ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧАСТНИЦИТЕ (опит)	Учители и предимно ИКТ координатори в техните училища (опит 3-20 години), обучаващи деца на възраст 11-16 години
РЪКОВОДЕЩ СЪБИТИЕТО	Zuzana Krejčová
АСИСТЕНТ(И) ВОДЕЩ БЕЛЕЖКИ	Никой (MS TEAMS запис)

Ключови констатации от сесиите за съвместно проектиране

ТЕМА	КЛЮЧОВИ КОНСТАТАЦИИ БАЗИРАНИ НА ОТГОВОРите НА УЧАСТНИЦИТЕ
Съдържание по-подходящо за съответната област	
1) Създаване и модифициране на цифрови ресурси	- Много често учителите изтъкваха, че за успешното прилагане на дигиталните инструменти им е необходимо съответно оборудване. - Необходима е стабилна и мощна интернет връзка,

Финансиран от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях.

- необходим е и wi-fi достъп (понякога е проблем – скъпо решение)
- Част от оборудването не отговаря на нуждите на учителите (ограничен начин на използване – напр. интерактивната дъска е добре, мога да добавя нещо там, но не мога да напиша нищо ново...) и учениците нямат шанс да добавят нещо
 - Някои учители не използват пълния потенциал на оборудването (поради липса на мотивация) (напр. някои учители използват проектор за данни само за да представят някакъв текст или снимки), понякога учениците ги мотивират да използват нещо ново, понякога ръководството на училището поставя натиск за подобряване на техните умения - вътрешната мотивация играе ключова роля и за подобряване на уменията на учителите.
 - Участие в проект, използващ 3D принтери в училище (подкрепен от големия производител на 3D принтери в CZ), проект „AI for kids“.
 - Някои от тях започват да работят с AI за създаване на образователни материали и включват колеги.
 - Оборудване – понякога проблем при работа с ученици (дори в добре разположени семейства) – те нямат компютър (само таблет или мобилен телефон) – предимно в семейства, където родителите нямат нужда от компютър в професионалния живот – понякога учителите трябва да учат деца да пишат на клавиатурата.
 - Инструменти, използвани в тази област – те се променят с времето, защото понякога интерфейсите се променят, има нови функции, но новото приложение не поддържа много дейности от предишното ниво.
 - Цифрови образователни материали (DUMY.cz) – портал с безплатен достъп за поддръжка на архивиране и споделяне на проверени и доказани образователни материали – благодарение на това има колекция от цифрови образователни материали (колегите се научиха да работят с това и да го използват)
 - Някои използват интерактивни бели дъски + интерактивни учебници с приложение SMART – намаляха с техническото развитие на SW, за да го поддържат, но все още се използват широко от учителите по езици – учебниците се поддържат с тетрадките и работните листове.
 - Различен образователен предмет (математика, химия) се нуждае от различен подход при разглеждането на тази тема – различно ниво на използване, например по математика – не е необходимо да се използват цифрови ресурси за преподаване, а по-скоро за упражнения (ако собствено създадени материали,

отколкото като помощен материал) – ТВЪРДЕ МНОГО ИЗТОЧНИЦИ, отнема много време и доста изморително.

- Ако съществува дигитална версия на учебника – упражнението се избира и учителят може да добави цифрово нещо към него по време на преподаването му.
- Ако създават собствени дигитални материали – използвайте редактор (в google docs, когато работите върху него с други учители, LibreOffice, ако работите самостоятелно – за математика се предпочита libber office поради по-добрия редактор на математически знаци и уравнения, за геометрия – Inkscape – програма за създаване или редактиране на обекти, поддържани с векторна графика - <https://inkscape.org/cs/> - учителката научи с тази програма чрез уроци, но само основите – би искала да подобри уменията си по-късно, в противен случай това ѝ отнема твърде много време .Когато работи с картинки, тя използва GIMP (еквивалент на photoshop; <https://www.gimp.org/> – обсъждане, намиране на информация, споделяне и представяне – понякога създаване на учебни материали, повече с помощта на някои инструменти (споделяне google). презентация и съвместно с учениците създаване на финалната презентация за металите), Jam board (споделяна бяла дъска – използва се при обсъждане, учениците допълват текста с мненията си), Padlet (споделяна работа по време на часовете)
- Понякога децата са уморени и претоварени, когато използват инструментите твърде често.
- Училище, което прилага проектно-базирано обучение в училище, вкл. работа в екип (алтернативно частно основно училище) – ако конкретни проекти се разработват от ученици, дигиталните инструменти за сътрудничество се използват широко; по време на работа в екип учениците имат около 20 минути, за да направят обща презентация на компютъра; понякога – учениците предлагат използването на определен инструмент, който намират за интересен (напр. Kahoot или презентация в стандартни инструменти за презентация – за създаване на презентация за класа)
- По химия – създадени са огромен брой образователни видеоклипове с различно качество – отнема много време за търсене сред тези ресурси.
- MS Teams – за споделяне на нещо със студенти.
- Един учител създава цифрови работни листове за по-нататъшна употреба от учениците – намерени в интернет и модифицирани, или просто за вдъхновение.

- Нивото на ИКТ грамотност е различно сред учителите.

- Work with word, excel, PowerPoint and collaboration tools, typography (similar to those previously mentioned) – there is still lack of the knowledge on the side of teachers – the teachers do not further develop their skills (although they say that they are able to work with MS OFFICE, they are not able to edit it, format it, most common problem is use of the programs)
- In some schools, the teachers must share documents and materials and colleagues send the feedback on that in the collaborative space (the ICT literate teachers push the less skilled to use such tools and learn to use it)
- Continuous training is necessary – new teachers from school arrive, they are not so skilled as the colleagues that use certain programs, apps, or equipment.
- Learning apps training – would be also welcome.
- Motivation from students is also supporting the teachers in acquiring new skills.
-
- Претоварване с ресурси – съществуват много различни уебсайтове със съдържание – използвани за вдъхновение/модифициране, но създава свои собствени учебни материали – твърде много ресурси, би било чудесно да има списък с надеждни ресурси за всеки учебен предмет – тя намира текущото състояние за хаотично , някакъв вид филтрирана информация би била много ценена (твърде сложно е и има твърде много неща, някои по-възрастни колеги са обезсърчени да я използват – ще трябва да започнат да я използват, но ще имат трудности с навлизането в нея)
- Учителите използват цитати, понякога също учат как да работят с ресурсите, защо да цитират ресурсите и работи със свързани уебсайтове (също чрез техните презентации)
- Лицензи – училищата са закупили няколко лиценза за определени програми, след което е ясно какво да използват – лицензът е платен, но с резултатите от трети страни, понякога учителите не са сигурни какво могат да правят с него (преписването от учебници беше широко използвани, но за тях не е ясно как да се справят с материали на трети страни)
- Лиценз Creative Commons – непознат за малко учители
- Учителите използват безплатни приложения и програми и ресурси, които са безплатни за използване/изтегляне или за които училището има лиценз.
- Ресурси – изтеглени като цяло – напр. презентация за кибертормоза – има име на различен автор – но като безплатни за изтегляне за училища.
- Споделяне на материали – някои ги споделят с помощта на Google Classroom, MS Teams – само за учениците
 - Възможност за споделяне на чернови на презентации на студенти – улеснява работата с учениците.
- Споделени материали – също и с колеги – пространство за

2) Диференциация и персонализация

- сътрудничество (MS Teams, Google Drive или други)
- Някои от учителите са преминали специализирано обучение, но е отдавна, нови учители тръгват в училищата, така че би било полезно да опресним тази тема.
- Учителите използват само ресурси, които са безплатни или ако имат платен достъп - в едно училище използването на дигитални ресурси минава през един учител, което е целта да се информира как се работи с външни източници, за правилата на лиценза и т.н.
- Най-често учителите създават модифицирани ресурси само за целите на собствените си уроци, ако го споделят с колегите си, никога не споделят материалите извън училище (решение на училището)
- Слаби страни на някои учители
 - въпреки че някои от учителите преподават в клас само с 18 ученици (обичайният брой е 30 ученици в клас), те не го прилагат.
 - По-трудно за изпълнение – някои учители създават материали, има упражнения на основно ниво, ако учениците свършат бързо и/или намират нивото на предмета лесно, могат да имат бонус упражнения, но учителите се нуждаят от по-добра система
- Някои учители трябва да адаптират учебния материал към своите ученици – работа с ученици с умствени ограничения, с ученици с аутизъм – подготовката е много натоварваща и отнема много време.
- Някои учители възприемат дигиталното сътрудничество или работата с някои цифрови инструменти у дома също като инструменти, позволяващи диференциация и персонализация.
 - Ако учениците създадат презентация по дадена тема – благодарение на дигитален инструмент, по-мотивираните ученици имат по-добре подготвен слайд в сравнение с други – това може да позволи по-персонализиран подход към учениците (те могат да работят със собствено темпо)
 - някои учители изнасят лекции в рамките на блокове от 90 минути – те работят с текст и след това учениците пишат нещо на Padlet към него, така че отново имат свое собствено време и пространство, също така въпросите се събират по този начин, след което се показват и се обсъждат с учителя)
- Учителите не знаеха за приложение (програма) за тези цели.
- Някои използват различни нива на тестване
- Според участниците, да се учат върху собствената паста и времето на учениците е било широко изпитано по време на изолацията от Covid-19.
 - За някои ученици това беше по-добър подход, не бяха обезпокоени от други ученици и им хареса.
 - Някои ученици се влошиха със знанията си – не бяха в състояние да планират, пропуснаха рутината да ходят на училище, където можеха да следват обучението по-

	ефективно. - Според някои учители натоварването по учебен предмет е еднакво за всички ИКТ – учениците се разделят на 2 групи (по-бързи и по-бавни), (всеки ученик трябва да премине през еднакъв обем обучение и през едни и същи теми) - Създаването на диференцирано обучение е много изискващо – някои учители го използват често, но подготовката на 1 час отнема 4 часа (те успяват да подготвят такъв час веднъж месечно) – но ако създадат такъв материал, понякога го споделят с предметните комисии. - Някои учители използват онлайн системи и качват (напр. в MOODLE) различни нива на упражнения – това, на което учениците намират, че са способни, отиват - Например английски – те имат 6 групи, но всяка има свой собствен годишен план (много натоварващ административно) и той се преразглежда всяка година (отново отнема много време) – много допълнителна работа - Някои училища експериментираха с разделяне на учениците в класни стаи с по-високи и по-ниски резултати, но това не беше ефективно (в някои случаи се образуваха по-проблемни групи ученици), след което беше решено отново да се стигне до по-разнородна група.
3) Преподаване	- Повечето от анкетираните учители използват дигитални инструменти (според предмета и групата ученици) - Също така за обучение на студенти със специфични ограничения - проблеми за намиране на нови подходящи, ефективни инструменти/ уебсайтове (мястото, където да го намерите) – отнема много време. - ако ученикът не може да пише на ръка, е разрешено да пише бележките на компютъра. - нови дидактически формати – точно това, което беше препоръчано от училище – трябва да съобразим часовете си с учебната програма и с нуждите на учениците (поякога противоречиви) - част от оборудването не покрива нуждите на учителите. - Техническо оборудване – много примери за това, което беше наречено - интерактивни дъски, таблети, компютри, ИКТ класни стаи, ИКТ център, програмируем комплект за изграждане, Лего, 3D принтери, програмируеми роботи, проектори за данни, собствени преносими компютри, мобилни класни стаи. - Учителите се нуждаят от умения, за да могат да работят с оборудването за подпомагане на часовете – някои работят с него през цялото време, някои все още отказват да го използват. - Някои не толкова квалифицирани учители се опитват да работят с него, но понякога се обезсърчават, когато

	wi-fi връзката прекъсне и работят усилено по подготовката. • Мотивация на учителите за напредък в тази област - няма задължително обучение на учителите след завършване на университетската подготовка, зависи най-вече от ръководството, ако иска да мотивира учителите да повишават квалификацията си. • Мотивация и обучение на учителите - обучения на НПИ, обучения от региона. ○ Понякога имат проблеми да изпратят достатъчно учители на обучение, защото нямат достатъчно персонал, който да ги замести в училище. ○ Електронно обучение – също се използва широко (по-лесно от финансова гледна точка, достъпност), ако учителят отсъства от училище за по-дълъг период от време, това е проблем за училището. ○ Електронно обучение – също икономически предпочитано ○ Отзиви за курса за електронно обучение, необходими от потребителите – учителите не искат да прекарват дълго време в курса, който не е от полза.
4) Саморегулиращо се обучение	• Някои училища не го използват, други го използват, за: ○ Самооценка + оценка на класовете – само на хартия в скалата 1-10 – как са се почувствали и как са разбрали предмета. ○ Използва се не за планиране, а за наблюдение - учениците се оценяват устно, имат edookit.com, където учениците могат да намерят оценката - Повечето ученици не използват обратна връзка. ○ Някои учители го използват само в края на учебната година – за да съберат обратна връзка за своите лекции, или чрез google формуляри (позволява анонимно събиране на обратна връзка) или чрез хартиените формуляри, понякога използвам Mentimeter – данни от цифровите формуляри – добре събрани (по-добре отколкото на хартия) ○ Споделяне на знания – учениците ги споделят в класната стая на Google (напр. споделяне на презентация, която може да се превърне в нов учебен материал за други ученици) – в миналото трябваше да създадем нещо, да го копираме и да го раздадем на учениците – дигитално технологиите позволяват да се споделя материалът в рамките на едно пространство и да се използва по всяко време – ако учениците са и създатели на учебни материали, които могат да бъдат споделяни, те са много по-ангажирани (също се наслаждават на презентацията от някой друг – техен връстник) и мотивирани и те подобряват много други компетенции (презентационни умения, креативност) • Някои учители отбелязаха, че този подход е в бъдещата им

	визия, биха искали да започнат клас следващата учебна година, не знаят коя от съществуващите системи/програми/приложения би била подходяща - има само платени версии на такива инструменти и училището не иска да купува нищо предварително • Ковид времето разкри две групи ученици – едните без проблем да се самоконтролират с таблиците, а другите се влошават, защото тази система не е подходяща за тях (според учителите някои ученици не са способни на такъв подход в обучението си) • Учителите пропускат подходящите инструменти и знанията за тях. ○ Също така има разлика с различните възраст на учениците • Един учител спомена системата „бакалавър“ и нейното оценяване – тази система няма много полезна функция (шепот). Тази функционалност казва на учениците, че не могат да получат най-ниската оценка/и или няма да промени оценката, която са достигнали досега - тогава те спират да учат... • Този подход трябва да се разглежда от гледна точка на всеки ученик и е много индивидуален – някои ученици са креативни, могат да работят сами, за разлика от други, които се нуждаят от постоянно наставничество и не са способни на подобна самостоятелна работа • Някои училища не използват този подход, те възприемат, че учениците са мотивирани само с оценките – учителите предполагат, че единствената мотивация може да бъде направена чрез тестове, но не повече (особено от ученици, които не са тип обучение и нямат мотивация за учене) • Друго училище потвърждава предишното мнение – учениците нямат нужда да правят нищо допълнително, но от друга страна техните първи класове вече започват с електронно обучение (MOODLE) • Саморегулираното обучение е много индивидуално според всеки отделен ученик, но има нарастваща необходимост с по-високите класове да започнат да работят с определена времева рамка и да представят непрекъснато това, което вече са направили (също за бъдещата работа в средното училище или за професията) – и ако трябва да представят окончателния проект пред учителите и другите ученици, те изпитват какво е чувството да си или не добре подготвен и това може да им даде много ценен опит и мотивация за подготовка в училище.
5) Анализ на доказателства	• Дигиталната форма на анализ на данни или доказателства е на маргинално ниво. • За да се анализира цифрово, това се вижда малко като по-голямата част от работата на учителите. • Учителите обикновено знаят какви са проблемите в конкретен клас и при конкретни ученици.

	• Освен това учителите откриват, че някои деца с по-малко контакти с родителите си оценяват повече личния контакт с учителите, който може да се използва и за разговори какво да се подобри в училище. • Понякога данните се събират на хартиен носител – учителите обикновено не знаят за дигитален инструмент, който е лесен за боравене и използване. • По време на дистанционното обучение (по време на Covid) – видяхме и успяхме да анализираме, но сега не го използваме. • Ако използваната система няма да го оцени сама, това не е от полза за учителите – времеемка дейност. • Зависи от броя на учениците, с които учителите работят – ако учителят има по-малко ученици в сравнение с други учители, те се чудят дали извадката (брой ученици) ще им даде добра картина за това как трябва да продължат да се образоват. • Ако работата на учениците е по дигитален начин, той може да бъде оценен и анализиран дигитално (може би в случай на дигитални викторини)
6) Обратна връзка и планиране	• Училища – използване на различни системи за комуникация с ученици, а също и с родители онлайн (bakalari.cz, училищна версия на MOODLE и др.) • Някои училища не оценяват, а оценяват устно (понякога твърде много информация, която е непосилна) ○ Учениците получават устна оценка и тя се поставя в рамките на edookit – ученикът може да се върне към това и да види какво да направи по-добре – достъпно е и за родителите. ○ Това е голяма помощ за планиране на следващи уроци. ○ Децата също определят своя бъдещ план какво да подобрят. ○ Учителите не използват нищо специално (понякога инструменти на Google за самооценка) – някои предпочитат хартиения вариант, когато децата се самооценяват, мислят повече и по-задълбочено какво да подобрят, а ако оценяват часовете на учителите, някои използват Google формуляри, защото дава възможност на учениците да оценяват анонимно. ○ Но е вярно, че технологиите позволяват такива неща. • Canva и tinkercad – също се използва при работа с ученици за обратна връзка – възможно е да се коментира работата на учениците. • Електронна студентска книжка за непрекъснато записване на оценките • Учителят от училище с повече различни нива на образование на учениците смята, че включването на родител (напр. от социално изключени семейства) е по-трудно (напр. – без интерес, без HW оборудване) • Обратната връзка – важна – и за двете страни (за учителя – ако учениците разбират предмета – трябва да е моментална,

	дигиталната версия трябва да е повече за родителите) Има въпрос колко валиден е тестът или системата за тестване – понякога получаваме акредитирани тестове (от училищната инспекция на CZ, от Националния педагогически институт) – ако тестваме онлайн, това е наше доброволно желание и следната оценка отнема много време отнема – например, ако сканирам теста, тогава скенерът трябва да може да оцени, в противен случай отнема много време Ако вложим малко работа в MOODLE, тогава можем да направим цифрова оценка, но не виждам повече капацитет за това (би било повече тежест, отколкото подкрепа за нашата работа).
Съдържание, което не е идентифицирано (моля посочете област)	ИИ – той може да подпомогне учителите в техния начин на работа, но те предпочитат да го избегнат от учениците – за да могат учениците сами да развият умения.
Не идентифицирани дейности (моля посочете област)	
Интегриране на компетенциите от A3Learning „модел на компетенции“	Повечето от компетенциите, дефинирани след попълването на въпросника, са избрани добре за модела на компетентност A3Learning, може би анализирането на доказателства се възприема като по-малко важно умение, което трябва да се развие.

Платформа за електронно обучение:

- Добра ориентация
 - Добра организация на съдържанието и материалите
 - Споделяне на опит, възможност за коментиране, записване на бележки.
 - Без предпочитания
- Moodle, за предпочитане свързан с имейл ☺, също с акцент върху взаимодействието!!!!
 - За да можете да се върнете към съдържанието.
 - Разбираемо
 - Без използване на трудна терминология – достатъчно просто и ясно поднесена информация, която потребителите разбират за какво е полезна и как да я използват
- Обучението трябва да е интересно – не скучно.
 - Под формата на аудиовизуален образователен материал + дискусия + споделяне на опит
 - Видеоклипове със субтитри (поради липса на задълбочени езикови познания)
- Въз основа на реалните нужди на учителите (тези сесии за съвместно проектиране получиха много добра обратна връзка – откриването на реалните нужди на учителите е повече от добре дошло)

Португалия (РТ)

Основни детайли от сесиите за съвместен дизайн

ОРГАНИЗАТОР	INOVA+
ДАТА И ЧАС	27th June 2023 14:00 – 16:00 WEST time
МЯСТО НА ПРОВЕЖДАНЕ	Онлайн
БРОЙ УЧАСТНИЦИ	10
ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧАСТНИЦИТЕ (опит)	НА Сесиите за съвместен дизайн бяха посетени от десет души. Всички те имат повече от 10 години опит в средното училище.
РЪКОВОДЕЩ СЪБИТИЕТО	Daniel Pina
АСИСТЕНТ(И) ВОДЕЩ БЕЛЕЖКИ	Francisca Cardoso

Ключови констатации от сесиите за съвместно проектиране

ТЕМА	КЛЮЧОВИ КОНСТАТАЦИИ БАЗИРАНИ НА ОТГОВОРИТЕ НА УЧАСТНИЦИТЕ
Съдържание по-подходящо за съответната област	
1) Създаване и модифициране на цифрови ресурси	- На първо място, съоръженията трябва да осигуряват всички необходими условия за успешно управление на цифровите ресурси (например: добра интернет връзка, подходящи компютри както за преподаватели, така и за студенти, достатъчно зарядни устройства и щепсели за всички). - Има нужда от разработване на безплатни дигитални ресурси, които да помагат на учителите да дават уроци и да взаимодействат с учениците в класната стая и онлайн. - Някои от тези учители вече използват изкуствен интелект (ИИ), за да произвеждат цифрови материали, които да им помагат в работата им, както и да го използват в реално време с учениците в класната стая. Това е от полза не само за тях самите по отношение на развитието на уменията, но и за учениците, които развиват и усвояват нови цифрови способности
2) Диференциация и персонализация	- Някои цифрови инструменти позволяват на учениците да учат от знания, които вече са им били качени, и те могат да учат по темите със свое собствено темпо. - Учителят използва наличните инструменти по свой избор и в много ситуации те използват цифрови ресурси (като

	Classroom), където учениците го използват почти като техен бележник и развиват своето персонализирано дигитално „портфолио“. Учениците имат по-голям контрол върху собственото си обучение, като изследват този метод на преподаване и учене.
3) Преподаване	- Почти всички учители заявяват, че са започнали да използват инструменти по време на пандемията от COVID-19 и че продължават да ги използват днес, намирайки ги за много полезни и необходими. - Когато преподават нови предмети, някои учители вече използват тези цифрови инструменти. Явното мнозинство е съгласно, че това улеснява преподаването, особено от визуална гледна точка, тъй като учениците учат по-бързо, когато визуализират и когато обучението се извършва по по-ангажиращ начин. Някои учители посочват, че дигиталните ресурси (като Google Classroom, Kahoot, Milage и други) се използват в приблизително 90% от техните уроци.
4) Саморегулиращо се обучение	- Използването на някои дигитални инструменти позволява на учителите да позволят на учениците да участват в собствения си учебен процес. Това дава възможност на обучаемите да планират, наблюдават и разсъждават върху собственото си обучение, както и да предлагат доказателства за напредък, да обменят идеи и да измислят творчески решения. - Всичко това прави преподаването по-ангажиращо, като същевременно прави учениците отговорни за собственото си обучение и им позволява да участват в собственото си оценяване.
5) Анализ на доказателства	- ИИ се използва за разработване на цифрови ресурси, както и за ресурс сам по себе си. Учителите учат учениците на умения за критично мислене, като изискват от тях да прегледат съдържанието, предоставено в тези приложения. Тези дейности също помагат за подобряване на техните изследователски способности. - Освен това те използват визуални инструменти, които помагат както на тях, така и на учениците да събират и подреждат необходимия материал за преподаване и учене, което улеснява предаването на предмета и подготовката на уроците.
6) Обратна връзка и планиране	Учителите вярват, че е изключително важно да се използват дигитални инструменти, които позволяват ангажиране на потребителите, тъй като това им позволява да преглеждат цялата информация на учениците и да правят забележки върху нея, за да предоставят подходяща обратна връзка. Също така е от решаващо значение учениците да имат достъп до съдържанието, което учителите са качили, както и

	възможността да коментират и да получават отговори. (Тези инструменти съществуват и се използват от повечето учители). Някои смятат, че използването на визуални дигитални инструменти за преподаване (като Padlet, Miro, Google Dashboard, Trello и други) помага както на тях, така и на учениците да събират и подреждат необходимия материал за преподаване и учене, което улеснява предаването на предмета и подготовката на уроците.
Съдържание, което не е идентифицирано (моля посочете област)	- С промяната на парадигмата към по-дигитално образование, предишното предизвикателство относно достъпността и равенството продължава (област: Овластяване на учащите). - По подобен начин учителите са загрижени за използването на ИИ, тъй като това може да доведе до неточности в обучението на учениците, което изисква необходимостта да бъдат обучени с аналитични и изследователски способности (област: съвместно обучение). - Освен това, тъй като те вече не използват толкова много писалка и хартия, изпитват трудности с почерка и е необходимо упражнение за балансиране, за да се пребори с това (област: овластяване на учащите).
Не идентифицирани дейности (моля посочете област)	
Интегриране на компетенциите от A3Learning „модел на компетенции“	Въз основа на тези наблюдения можем да заключим, че компетенциите, които обхващат цялата тази гама от съображения, са тези за преподаване и учене (съвместно обучение), оценяване (стратегии за оценяване, анализиране на доказателства и обратна връзка и планиране) и овластяване на обучаемите (достъпност и включване, както и активно ангажиране на обучаемите).

България (BG)

Основни детайли от сесиите за съвместен дизайн

ОРГАНИЗАТОР	Българска агенция за развитие
ДАТА И ЧАС	4/07/2023 1 сесия 16:00 – 17:00 2 сесия 17:10 – 18:10
МЯСТО НА ПРОВЕЖДАНЕ	Офис на БАР
БРОЙ УЧАСТНИЦИ	10

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧАСТНИЦИТЕ (опит)	Само 2 от учителите са с опит под 5 години. Останалите имат стаж над 10 години. Двама от участниците бяха директори на своите училища. Участниците бяха от 3 различни училища. Едното беше средно специализирано училище; едното е средно общообразователно училище, а третото е основно училище.
РЪКОВОДЕЩ СЪБИТИЕТО	Симеон Топчийски
АСИСТЕНТ(И) ВОДЕЩ БЕЛЕЖКИ	Деница Топчийска

Ключови констатации от сесиите за съвместно проектиране

ТЕМА	КЛЮЧОВИ КОНСТАТАЦИИ БАЗИРАНИ НА ОТГОВОРИТЕ НА УЧАСТНИЦИТЕ
Съдържание по-подходящо за съответната област	
1) Създаване и модифициране на цифрови ресурси	1. Отдава се е значение на областите на цитиране на авторите. 2. Има нужда от безплатни дигитални ресурси, от които учителите да избират в контекста на всеки урок как да представят на обучаемите. 3. В случай на учители, създаващи ресурси, те се нуждаят от защита на авторството. 4. Има разлика при създаване и при използване на цифрови ресурси, за които трябва да се внимава при създаване на ресурси. 5. Има нужда от баланс при използване на цифрови ресурси.
2) Диференциация и персонализация	1. Всяко училище въз основа на своите нужди избира дигитални ресурси. 2. От учителя зависи какво и как да взаимодейства с обучаемите. 3. В началните училища няма реална нужда от дистанционно обучение, докато дигиталните уроци под формата на кратки клипове са добре дошли
3) Преподаване	1. Цифровите ресурси и смесеното обучение се нуждаят от баланс и внимателно планиране. 2. Учителите трябва да разполагат с огромен набор от

	ресурси, от които да избират според специфичните нужди. 3. Най-добри резултати при прилагането на подходи за дигитално обучение се постигат чрез информация и правилна комуникация с учителите.
4) Саморегулиращо се обучение	Саморегулираното обучение в България е необходимо само когато се обучават деца със специални потребности. Има много ресурси онлайн, които учителите могат да напътстват обучаемия в такива случаи. Саморегулираното обучение е добре дошло за учителите, когато учат или подобряват собствените си компетенции.
5) Анализ на доказателства	1. Тестването (онлайн) винаги трябва да е с ограничено време за отговори. 2. Визуализацията на доказателства е добра идея. 3. Оценяването трябва да бъде придружено от взаимодействие с обучаемите.
6) Обратна връзка и планиране	1. Дигиталните платформи са добри за обратна връзка и планиране. 2. Учителите използват различни „канални“ за обратна връзка и информация: имейл, Viber, FB Messenger, WhatsApp, Google Smart Classroom, Microsoft Teams и др.
Съдържание, което не е идентифицирано (моля посочете област)	Изкуственият интелект (ИИ) може да бъде добър роб, но може да бъде ужасен господар. Критично мислене и внимателно планиране за учители. Всеки учител има различен подход, когато възлага проекти на учениците за това как да се избегне използването на ИИ от учениците.
Не идентифицирани дейности (моля посочете област)	
Интегриране на компетенциите A3Learning „модел на компетенции“	Компетенциите A3Learning са необходими и са правилните за работа. Те могат да бъдат интегрирани и използвани при необходимост от учителите. Всяка помощ в тези компетенции е добре дошла.

Допълнително гласуване на платформи използване: различни, няма предпочитание.

Италия (IT)

Основни детайли от сесиите за съвместен дизайн

ОРГАНИЗАТОР	Deep Blue и Consorzio Ro.Ma
ДАТА И ЧАС	18/07 и 20/07, 10:00 - 13:00
МЯСТО НА ПРОВЕЖДАНЕ	Онлайн, Google Meet
БРОЙ УЧАСТНИЦИ	12 (6/сесии)
ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧАСТНИЦИТЕ (опит) (1 сесия)	Представени региони: Северна, Централна и Южна Италия. 4 учители от гимназия (от 13 до 18 години) + 2 учители от начално училище, но с минал опит в гимназията Представена тема: научни и хуманитарни науки
РЪКОВОДЕЩ СЪБИТИЕТО (1 сесия)	Angela Donati (DBL)
АСИСТЕНТ(И) ВОДЕЩ БЕЛЕЖКИ (1 сесия)	Mara Marzella (DBL)
ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧАСТНИЦИТЕ (опит) (2 сесия)	Представени градове: център и северна Италия (Рим, Милано) 6 учители от гимназията (от 13 до 18 г.). Представени теми: наука, езици, технологии, хуманитарни науки
РЪКОВОДЕЩ СЪБИТИЕТО (2 сесия)	Mara Marzella (DBL)
АСИСТЕНТ(И) ВОДЕЩ БЕЛЕЖКИ (2 сесия)	Davide Diletti (Consorzio Ro.Ma)

Ключови констатации от сесиите за съвместно проектиране

ТЕМА	КЛЮЧОВИ КОНСТАТАЦИИ БАЗИРАНИ НА ОТГОВОРИТЕ НА УЧАСТНИЦИТЕ
Съдържание по-подходящо за съответната област	
1) Създаване и модифициране на цифрови ресурси	1. Като цяло беше основан общ интерес към придобиване/повишаване на умения за създаване/промяна на образователно съдържание чрез цифрови инструменти.

Финансиран от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях.

	Участниците изразиха необходимостта да посещават чести и периодични курсове за обучение, за да актуализират своите умения. Освен това се счита за уместна необходимостта от предоставяне на основно ниво на умения за най-често срещаните инструменти на учениците. - По отношение на цифровите образователни ресурси, учителите изразиха необходимостта от придобиване на знания, методи и практики за „образователно“ ангажиране на своите ученици. Бяха предоставени конкретни предложения, като подкасти, редактиране на видео, виртуална или разширена реалност и обучение как да използвате правилно дигиталната дъска. И накрая, като окончателна констатация, учителите ще трябва да се запознаят със съществуващите налични цифрови ресурси и да ги споделят сред общността. - Намерен е консенсус в „мета“ точка, където дигиталните ресурси отговарят на изискванията, поставени от националните политики към училищното образование. С други думи, учителите ще трябва да придобият способността да променят/адаптират дигиталните ресурси към всяка конкретна учебна цел или да използват наличните дигитални ресурси ефективно и съгласувано. Като основна и убедителна констатация беше установен консенсус относно необходимостта от запознаване с използването на дигитални ресурси и инструменти чрез конкретно прилагане (опит/най-добри практики на други учители, използващи ресурси).
2) Диференциация и персонализация	Тази компетентност единодушно се счита за една от най-предизвикателните: всеки ученик трябва да има нужда от специфична образователна пътека, както и от персонализирани образователни материали. За съжаление това не е възможно поради логистика, персонал и времеви ограничения. - Беше установено, че е важно да се научим как да използваме цифрови инструменти за създаване/модифициране на цифрови ресурси/материали, за да отговорим на нуждите на всеки ученик или поне на повечето от тях. - Освен това учителите смятат, че е важно да разпознават стила на учене на всеки различен ученик, за да приспособят или използват цифровите ресурси възможно най-много. - Частичен, но последователен консенсус попада в рамките на необходимостта от използване на инструменти и ресурси за посрещане на ученици със специални образователни потребности (СОП). Също така, специфична обратна връзка се занимаваше с възможността за интегриране на ученици с обучителни затруднения в екипна работа, за да се подпомогне тяхното обучение чрез цифрови инструменти.
3) Преподаване	Преподавателската компетентност се счита за тясно свързана

	със създаването и модифицирането на цифрови ресурси: способността на учителите да приспособяват/създават/модифицират ресурси може да подобри ученето на учениците, също чрез групова работа, така че учениците да могат да проектират и създават полезни ресурси сами . 2. Основна констатация е: учителите се нуждаят от подкрепа при събирането на информация и сътрудничество при подготовката на иновативни учебни единици. Като цяло беше отдадено общо и всеобхватно значение на необходимостта от проектиране на иновативни и съвременни курсове за обучение за повишаване на преподавателските компетенции, така че да се проектират уроци, интегриращи цифрови ресурси/инструменти, като по този начин се подобри учебният опит. Друга обратна връзка се отнася до: 1) преподаване чрез използване на ChatGPT за подобряване на критичния анализ на учениците и изследователските умения; 2) Как да разпознаем дълбокия фалш; 3) Платформа за класна стая; 4) Използване на учебни ресурси за предмети STEM.
4) Саморегулиращо се обучение	1. Според учителите, за да овладеят тази компетентност, би било необходимо да се научат как да използват ресурси за картографиране/схеми на ресурсите, за да: 1) наблюдават, записват процеси на самообучение според различните когнитивни стилове на учениците; 2) оценяват резултатите или предоставят на учениците тест за самооценка. 2. Важно е да се стимулират желанието и мотивацията на учениците да четат, да информират и да се актуализират чрез материали, които не са строго свързани с образователни програми. 3. Някои от учителите също изразиха интерес към използването на ChatGPT като инструмент за стимулиране на самообучението. Така че ще бъде оценено специално внимание върху това.
5) Анализ на доказателства	1. Повишаване на уменията, присъщи на интерпретацията, съзнателно повторно уточняване през целия процес на обучение, осигуряване на умения за разпознаване на валидна от невалидна информация. 2. Като цяло повечето от учителите нямат тази компетентност: често контролните списъци или таблиците за оценка не описват качествено напредъка на учениците. 3. Анализирането на доказателства се счита за тясно свързано с „процедурите за оценяване“, чрез които учителите присъждат точки на изпитите. Наистина, хартиената или дигиталната оценка не изглежда да се различават една от друга. Това, от което се нуждаят учителите, е специфичен

	фокус върху това как да използват дигитални инструменти, за да осигурят на учениците: резултати от анализи, установяване на наваксащи училищни дейности или овластяване на учебни дейности. 4. Основна трудност се признава като предизвикателството анализите да бъдат приети от учениците и техните семейства. 5. Способността да се анализират доказателства може да се подобри чрез опит или обучение, основано на компетентност. И накрая, тази компетентност е свързана и с обратна връзка и планиране. Всъщност тази компетентност може да се разглежда и като способност да се оценява не само училищната оценка, но оценката като възможност за предоставяне на полезна обратна връзка.
6) Обратна връзка и планиране	1. За да осигурят ефективна обратна връзка, простите тестове за оценка (напр.: Вярно/Невярно, довършете изречението...) не са ефективни или достатъчни. Трябва да е необходимо да се прилагат процеси на сътрудничество чрез онлайн отворени платформи, където целите и критериите за оценка винаги са ясни. 2. Счита се за една от най-важните компетенции. По време на пандемията учителите трябваше да използват дигитални инструменти за предоставяне на обратна връзка и повечето от тях все още ги използват всъщност, въпреки че отнема много време. 3. Учителите са мотивирани да усъвършенстват уменията и знанията си за това как да използват функционалностите на класната стая на Google и учебните пътеки. Предизвикателството се признава като ограничението на учениците и семействата да приемат този иновативен начин за предоставяне на обратна връзка. 4. Счита се за важно да се обръща повече внимание на процеса на учене, отколкото на самото представяне. Освен това е трудно да се използват цифрови инструменти за оценка за предоставяне на обратна връзка в STEM (напр.: как да тествате точки в декартова равнина с помощта на цифрови ресурси?) 5. Едно измерение в тази компетентност се счита за уместно: сътрудничество с други учители за това как да се осигури обратна връзка относно специфични компетентности, за да се отговори на ниското ниво на владение на учениците, когато това се случи.
Съдържание, което не е идентифицирано (моля посочете област)	

Не идентифицирани
дейности (моля
посочете област)

1. Дейност „Обърната класната стая“ за подобряване на саморегулираното обучение.
2. Използвайте Google Classroom, за да оценявате и предоставяте ефективна обратна връзка на учениците. Необходими са повече умения за използване на Gforms за оценка.

Интегриране на
компетенциите от
A3Learning „модел на
компетенции“

Като цяло, компетенциите и учебните материали трябва да бъдат проектирани така, че да преодолеят съвременните предизвикателства, наложени на училищната система: 1) Логистика – ограничаване на продължителността на часовете; понякога връзката не може да работи или се забавя - не всички материали, необходими за използване на цифрови инструменти, се предоставят от училищния институт; 2) Методологически – необходима е промяна в парадигмата, за да се внесе конкретна иновация в италианската училищна система.

Като цяло компетенциите се признават за валидни и добре описани от рамката DigCompEdu. Във всеки случай, когато се разработва учебно съдържание, трябва да се обърне внимание на конкретността. Материалите за обучение трябва да са специфични, да представят най-добрите практики и да предоставят възможно най-много информация за това как да вградите всеки ресурс.

Според тези резултати може да се начертае конкретен път за развитие на курса:

1. Осигурете най-добри практики за прилагането на конкретни инструменти/стратегии/дигитални практики.
 1. Създайте ръководство стъпка по стъпка за това как да внедрите.
 2. Осигурете конкретни резултати и ограничения.
 3. Предоставете конкретни примери за това как да използвате всеки дигитален инструмент - избягвайте основна информация за обучение.
2. Конкретен фокус върху цифровите инструменти за внедряване на най-добри практики и интегриране на цифрово съдържание.

И накрая, за да се повиши мотивацията на учителите, учебните материали трябва да бъдат разработени от учители, които вече прилагат най-добри практики, както и курсовете за обучение трябва да се ръководят от учители експерти.

Педагогически области на учителите

Целта на A3Learning „Модел на компетенциите“ е да даде възможност на учителите и преподавателите да подобрят педагогическите практики чрез ефективно използване на цифрови ресурси и инструменти. Моделът има за цел да предостави на преподавателите необходимите знания, умения и нагласи за създаване на ангажиращи и ориентирани към ученика учебни преживявания, използвайки подходи за смесено обучение.

По-долу ще намерите подробно описание на компетенциите, категоризирани в ключови области: Създаване и модифициране на цифрови ресурси; Диференциране и персонализиране; преподаване; Саморегулиращо се обучение; Анализирание на доказателства; Обратна връзка и планиране.

1) Създаване и модифициране на цифрови ресурси

В един все по-дигитален свят интегрирането на технологиите в образованието се е превърнало по-скоро в необходимост, отколкото в опция. Способността да създават и модифицират дигитални ресурси дава възможност на учителите и преподавателите да се адаптират към уникалните нужди на своите ученици, като същевременно насърчават ангажираща и интерактивна учебна среда. Тъй като технологиите продължават да се развиват, преподавателите трябва да адаптират своите педагогически подходи, за да гарантират, че учениците са оборудвани с умения на 21-ви век и дигитална грамотност. Тази област на компетентност е от решаващо значение за преподавателите, за да останат уместни и да отговорят на разнообразните изисквания на съвременните обучаеми.

Основната цел на тази област на компетентност е да предостави на учителите и преподавателите знанията, уменията и нагласите, необходими за ефективно използване на цифровите ресурси в техните преподавателски практики. Като овладеят тази област, преподавателите могат да подобрят своите педагогически практики, да възприемат иновациите и да осигурят на учениците добре закръглено образование, което ги подготвя за успех в един все по-дигитален и взаимосвързан свят.

а) Модифициране и изграждане на съществуващи ресурси:

Цел: Подготовка на преподавателите да модифицират умело отворени лицензирани ресурси, съобразявайки се с учебните цели и разнообразието на учениците за оптимизирано преподаване.

Преподавателите трябва да разбират концепцията за **отворени лицензирани ресурси** и потенциала, който предлагат. Отворено лицензираните ресурси са цифрови материали, предоставени под лицензи Creative Commons или подобни рамки, които позволяват на преподавателите законно да ги променят, адаптират и споделят. Учителите трябва да са запознати с различни лицензи на Creative Commons, насоки за честна употреба и разпоредби за авторско право, за да се ориентират в правния пейзаж около промяната на ресурсите.

Финансиран от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях.

Умения като оценка на пригодността на съществуващите ресурси за модификация и включване на мултимедийни елементи са от съществено значение. Чрез адаптиране на съществуващите ресурси за привеждане в съответствие със специфични учебни цели и характеристики на обучаемия, преподавателите могат да оптимизират своята ефективност, като същевременно спестяват време и усилия за създаване на съдържание.

Насърчаването на мислене за открито споделяне и сътрудничество е от решаващо значение за преподавателите. Възприемайки тази култура, учителите могат да допринесат за колективното подобряване на образователното съдържание, давайки ценен принос към глобалната образователна общност.

Добри практики:

Използвайте отворени образователни ресурси (OER): OER са свободно достъпни образователни материали с отворени лицензи, които позволяват на преподавателите да ги променят и персонализират за нуждите на класната стая. Платформи като OER Commons и Khan Academy предлагат широка гама от отворени лицензирани ресурси, които учителите могат да адаптират, за да отговорят на техните специфични учебни цели и група обучаеми.

Лицензи Creative Commons: Запознайте се с различни лицензи Creative Commons и разберете разрешенията, свързани с всеки тип. Например Creative Commons Attribution (CC BY) позволява модификация и повторно разпространение, докато Creative Commons Attribution-Non-commercial-NoDerivs (CC BY-NC-ND) позволява само споделяне без модификации.

Адаптиране за различни стилове на учене: Когато модифицирате съществуващи ресурси, помислете за включване на различни медийни формати, като видеоклипове, интерактивни викторини и инфографики, за да се адаптирате към различни стилове на учене и да подобрите ангажираността.

Пример:

Учител в начално училище иска да преподава урок по природни науки за слънчевата система. Вместо да създава всички материали от нулата, учителят намира открито лицензирана интерактивна симулация на слънчевата система. Той/тя модифицира симулацията, за да включи допълнителна информация за всяка планета и да коригира нивото на трудност, за да съответства на нивото на класа на техните ученици. По този начин учителят спестява време, като същевременно осигурява интерактивно и ангажиращо учебно изживяване.

б) Създайте сами или съвместно създайте нови цифрови ресурси:

Цел: Дайте възможност на преподавателите да проектират съвместно интерактивни дигитални ресурси, които подобряват ученето чрез различни гледни точки и интерактивно ангажиране, насърчавайки ефективни педагогически практики.

Преподавателите трябва да развият разбиране за педагогическите принципи и теориите за обучение, за да проектират ефективни цифрови ресурси. Чрез включването на разнообразни гледни точки чрез сътрудничество с връстници и експерти по даден предмет, учителите могат да създават иновативни и ангажиращи материали, които се адаптират към нуждите на техните обучаеми групи.

Финансиран от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях.

Владеенето на различни инструменти и платформи за създаване на цифрово съдържание е от жизненоважно значение за преподавателите, за да реализират ефективно своите идеи за ресурси. Проектирането на интерактивни и насочени към обучаемите ресурси насърчава активното учене и повишава ангажираността на учениците.

Нагласата за растеж към създаване на цифрови ресурси насърчава преподавателите непрекъснато да търсят подобрение и да изследват нови възможности. Това отношение насърчава адаптивността и креативността в процеса на проектиране, което води до по-добри учебни резултати за учениците.

Добри практики:

Създаване на ресурси, ориентирани към учениците: Включете учениците в процеса на създаване, за да направите ресурсите по-сравними и значими за тях. Студентите могат да допринасят с идеи, изследвания и мултимедийни елементи, насърчавайки чувството за собственост и ангажираност в тяхното обучение.

Съвместно създаване на базата на проекти: Насърчавайте преподавателите да си сътрудничат по проекти за създаване на ресурси с колеги или експерти по даден предмет. Съвместните усилия носят разнообразни гледни точки и опит, което води до по-всеобхватни и иновативни ресурси.

Универсален дизайн за обучение (УДО): Проектирайте ресурси с оглед на принципите на УДО, като гарантирате, че са достъпни за всички учащи, включително тези с увреждания. Осигурете алтернативни формати, като функция за преобразуване на текст в говор или субтитри за видеоклипове, за да посрещнете различни учебни нужди.

Пример:

Учител по история в гимназията си сътрудничи с технологичния отдел на училището, за да създадат съвместно интерактивна хронология на историческо събитие. Технологичният отдел подпомага създаването на дигиталната платформа, докато учителят по история подготвя съдържанието и интегрира мултимедийни елементи като изображения, видеоклипове и първични документи. Интерактивната хронология се превръща в ценен ресурс както за класа по история, така и за другите учители в училището.

в) Обмислете конкретни учебни цели, контекст, педагогика и група обучаеми:

Цел: Подготовка на преподавателите да приспособяват ефективно дигиталните ресурси, като ги съгласуват с целите на обучението, приспособяват различни нужди и насърчават контекстуалната уместност, като по този начин подобряват справедливите и ангажиращи учебни преживявания.

За да увеличат максимално ефективността на дигиталните ресурси, преподавателите трябва да умеят да ги привеждат в съответствие с целите на обучението и дизайна на обучението. Анализирането на учебния контекст помага да се идентифицират специфични изисквания и да се адаптират ресурсите по съответния начин, за да се гарантира уместност и смислени учебни преживявания.

Познаването на различни педагогически подходи позволява на преподавателите да изберат най-подходящите ресурси, за да допълнят ефективно своите методи на преподаване. Отчитането на технологичната инфраструктура и ограниченията на учебната среда гарантира, че ресурсите са достъпни и осъществими за всички учащи.

Възприемането на приобщаването и отчитането на разнообразните нужди на обучаемите насърчава равнопоставено учебно изживяване за всеки ученик. Чрез насърчаване на партньорското сътрудничество и търсене на обратна връзка относно дизайна на ресурсите, преподавателите могат непрекъснато да подобряват и усъвършенстват своите цифрови материали.

Добри практики:

- **Формиращо оценяване:** Редовно оценявайте напредъка на учениците, за да разберете техните нужди от обучение и да адаптирате ресурсите съответно. Формиращото оценяване помага да се адаптират ресурсите за справяне със специфични предизвикателства и погрешни схващания.

- **Контекстуална уместност:** Проектирайте ресурси, които са свързани със сценарии от реалния живот или текущи събития, подходящи за учениците. Контекстуализацията подобрява разбирането на учениците и ги мотивира да се ангажират с материалите.

- **Диференцирано обучение:** Използвайте цифрови ресурси, за да диференцирате обучението и да се адаптирате към разнообразните учебни нужди в класната стая. Осигурете опции за учениците да изследват теми на различни нива на сложност или с различни медийни формати.

Пример:

Учител по английски в прогимназиален етап планира литературен раздел върху класически роман. Преди да избере цифрови ресурси, учителят взема предвид нивата на четене и интересите на учениците. Той/тя решава да предостави множество версии на романа, включително аудиокнига за слушатели, интерактивна електронна книга с анотации за визуални ученици и опростена текстова версия за затруднени читатели. Този подход гарантира, че всички ученици имат достъп и се ангажират с материала на техните индивидуални нива.

Резюме:

Областта на компетентност „Създаване и модифициране на цифрови ресурси“ дава възможност на преподавателите да използват потенциала на технологиите за подобряване на преподаването и ученето. Този холистичен подход отчита знанията, уменията и нагласите, необходими за успешна интеграция на цифрови ресурси, насърчавайки учебна среда, която включва иновации, приобщаване и непрекъснато усъвършенстване. Като следват най-добрите практики и включват примери в своите стратегии за обучение, учителите могат да създадат динамична и приобщаваща среда за учене, която подготвя учениците за успех в дигитално управляван свят. В крайна сметка това ще доведе до обогатени практики на преподаване и подобрени учебни преживявания за всички ученици.

Ключови констатации от сесиите за съвместно проектиране с учители/обучители:

Финансиран от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях.

Въз основа на ключовите констатации от сесиите за съвместно проектиране по отношение на областта на компетентност „Създаване и модифициране на цифрови ресурси“, се появяват няколко важни теми:

- **Необходимо оборудване и достъп до интернет:** Учителите подчертаха необходимостта от подходящо оборудване, стабилни интернет връзки и Wi-Fi достъп за успешно внедряване на цифрови инструменти. Ограниченият достъп до оборудване и интернет може да възпрепятства ефективното използване на цифровите ресурси.
- **Мотивация и обучение на учителите:** Вътрешната мотивация играе ключова роля в подобряването на цифровите умения на учителите. Необходими са непрекъснато обучение и професионално развитие, за да се даде възможност на учителите да използват ефективно цифровите инструменти.
- **Сътрудничество и обучение, базирано на проекти:** Дигиталните инструменти за сътрудничество се използват широко, особено в училищата, прилагащи обучение, базирано на проекти. Мотивацията на учениците също подпомага учителите в придобиването на нови умения.
- **Широка гама от цифрови ресурси:** Налице е огромен брой цифрови ресурси, което води до необходимост от филтрирани, надеждни източници. Някои учители предпочитат да създават свои собствени материали, докато други споделят и променят съществуващи ресурси.
- **Лицензиране на цифрови ресурси:** Разбирането на лицензите и правилата за авторско право за цифрови ресурси е от съществено значение. Лицензите Creative Commons са относително непознати за някои учители.
- **Адаптиране на дигитални ресурси:** Учителите изразиха необходимостта да променят и адаптират дигиталните ресурси, за да отговорят ефективно на специфичните учебни цели.
- **Използване на изкуствен интелект (ИИ):** Някои учители вече използват ИИ, за да създават и взаимодействат с цифрови материали в реално време, облагодетелствайки както собственото си развитие на умения, така и обучението на учениците.
- **Цифрови ресурси в различни предмети:** Различните образователни предмети може да изискват различни подходи за ефективно използване на цифрови ресурси.
- **Съоръжения и защита на авторството:** Трябва да се осигурят подходящи съоръжения за успешно управление на цифрови ресурси. Учителите, създаващи ресурси, също изразиха необходимостта от защита на авторството.
- **Балансиране на използването на цифрови ресурси:** Учителите подчертаха важността на балансирането на използването на цифрови ресурси с традиционните методи на преподаване.

Заклучение:

За да обобщим, **DigCompEdu Framework дефинира „създаване и модифициране на цифрови ресурси“** като „промяна и изграждане на съществуващи отворени лицензирани ресурси и други ресурси, където това е разрешено. За създаване или съвместно създаване на нови цифрови образователни ресурси. Да вземе предвид специфичната учебна цел, контекста, педагогическия подход и обучаемата група, когато проектира цифрови ресурси и планира използването им.“

Финансиран от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях.

Областта на компетентност „Създаване и модифициране на цифрови ресурси“ изисква цялостен подход, който включва осигуряване на необходимите съоръжения, непрекъснато обучение и подкрепа за мотивацията на учителите. Учителите се нуждаят от достъп до надеждни цифрови ресурси и разбиране на проблемите с лицензирането и авторските права. От съществено значение е да се проучи потенциалът на сътрудничеството и базираното на проекти обучение за подобряване на уменията на учителите. Ефективното интегриране на ИИ може допълнително да подобри създаването и взаимодействието на цифрови ресурси. Като се справят с тези констатации, преподавателите могат да бъдат по-добре подготвени да създават ангажиращи учениците и ефективни цифрови учебни изживявания.

В заключение, тази област на компетентност предоставя на учителите необходимите умения за създаване на динамична и приобщаваща среда за учене, подготвяйки учениците за успех в дигитално управляван свят. Чрез ефективно внедряване на технологията и непрекъснато търсене на подобрение, преподавателите могат да обогатят своите практики на преподаване и да осигурят подобрени учебни преживявания за всички ученици.

2) Диференциация и персонализация

Приобщаващото образование изисква преподавателите да разпознават и приемат разнообразните учебни потребности и способности на своите ученици. Цифровите технологии предлагат безпрецедентни възможности за справяне с тези уникални изисквания чрез диференциране и персонализиране. Използвайки технологията, учителите могат да създават персонализирани учебни преживявания, позволявайки на учениците да напредват с индивидуалното си темпо и да следват персонализирани пътеки на обучение. Диференциацията и персонализацията насърчават подкрепяща и ангажираща учебна среда, която дава възможност на всеки ученик да достигне пълния си потенциал.

Целта на тази област на компетентност е да предостави на учителите и преподавателите знанията, уменията и нагласите, необходими за ефективно използване на цифровите технологии за диференциация и персонализация. Като овладеят тази област, преподавателите могат да създават адаптивни учебни преживявания, които се адаптират към индивидуалните предпочитания за учене, способности и интереси. Персонализираните подходи за обучение насърчават вътрешната мотивация, активното ангажиране и значимите резултати от обучението за всички ученици.

а) Адаптивни стратегии за учене:

Цел: Да се даде възможност на преподавателите да прилагат адаптивни стратегии за учене, които се адаптират към индивидуалните нужди, напредък и стилове на учене на учениците.

Адаптивните стратегии за учене включват адаптиране на учебния опит, за да отговори на уникалните нужди на всеки ученик. Цифровите технологии предлагат мощни инструменти за събиране на данни в реално време за напредъка, разбирането и стиловете на учене на учениците. Чрез анализиране на тези данни преподавателите могат да вземат информирани

решения за коригиране на своите подходи и ресурси за обучение, като гарантират, че учениците получават подкрепата, от която се нуждаят, за да успеят.

Добри практики:

- **Формиращо оценяване:** Използвайте цифрови инструменти за текущо формиращо оценяване, за да разберете силните страни на учениците и областите за растеж. Честите оценки информират решенията за обучение, като гарантират, че ресурсите са приведени в съответствие с текущото ниво на разбиране на учениците.

- **Анализ на обучението:** Използвайте анализи на обучението и прозрения, управлявани от данни, за да наблюдавате напредъка на обучението на учениците и съответно да адаптирате стратегиите за обучение. Анализите помагат да се идентифицират затруднените ученици, да се проследи растежът им и да се осигурят навременни намеси.

Пример:

Учител по математика в средното училище използва платформа за адаптивно обучение, която представя практически въпроси въз основа на представянето на учениците. Платформата идентифицира области на трудност за всеки ученик и предоставя целева обратна връзка и допълнителна практика по тези конкретни теми. Докато учениците напредват и демонстрират знания, платформата автоматично коригира нивото на трудност на следващите въпроси, осигурявайки персонализирани учебни преживявания.

б) Персонализирани пътеки за обучение:

Цел: Да се даде възможност на преподавателите да създават индивидуализирани учебни пътища, които позволяват на учениците да преследват своите уникални учебни цели и интереси.

Персонализираните учебни пътеки признават, че всеки ученик има различни интереси, силни страни и цели. С дигиталните технологии преподавателите могат да създават персонализирани учебни преживявания, които се адаптират към предпочитанията на учениците, осигурявайки им усещане за свобода на избор в тяхното образование. Като предлагат разнообразие от ресурси и позволяват на учениците да избират теми, които ги интересуват, преподавателите насърчават вътрешната мотивация и активното ангажиране, което води до по-задълбочено учене и любов към изследването.

Добри практики:

- **Профили на обучение:** Разработете профили на обучение за всеки ученик, като вземете предвид техните силни страни, предпочитания за учене и лични цели. Учебните профили ръководят създаването на персонализирани учебни пътеки.

- **Гъвкави ресурси за обучение:** Подберете разнообразна гама от дигитални ресурси, като интерактивни уроци, видеоклипове, електронни книги и симулации, за да приспособите различни стилове на учене и интереси.

Пример:

В клас по социални науки в гимназията на учениците се дава свободата да изследват теми, свързани с исторически събития, които резонират с техните интереси. Учителят подготвя списък с цифрови ресурси, покриващи различни аспекти на тези събития, позволявайки на учениците да избират ресурси, които са в съответствие с техните предпочитания. След това всеки ученик разработва персонализиран проект, който отразява тяхното разбиране за избраното историческо събитие, като насърчава собствеността и вътрешната мотивация.

в) Скеле и диференцирано обучение

Цел: Да се оборудват преподавателите със стратегии за скеле на учебния опит и да се предоставят диференцирани инструкции за посрещане на различни нужди на обучаемите.

Скелето (схемата) и диференцираното обучение са от съществено значение за подпомагане на обучаемите с различни способности и стилове на учене. Цифровите технологии позволяват на преподавателите да предоставят целенасочени интервенции и допълнителна подкрепа, когато е необходимо, като гарантират, че всички ученици имат достъп до учебната програма. Чрез адаптиране на обучителни материали, задачи и оценки, за да съответстват на нивата на готовност и интереси на учениците, учителите създават учебна среда, която е едновременно приобщаваща и предизвикателна. Тези стратегии позволяват на учениците да се развиват със свое собствено темпо, като същевременно се чувстват подкрепени и насърчени да постигнат учебните си цели.

Добри практики:

- **Персонализирани планове за обучение:** Сътрудничете с учениците, за да създадете персонализирани планове за обучение, които очертават техните цели, предпочитани методи на обучение и области на предизвикателство.
- **Гъвкаво групиране:** Използвайте дигитални инструменти за улесняване на гъвкавото групиране, което позволява на учениците да си сътрудничат с връстници, които имат сходни учебни цели или допълващи се умения.

Пример:

В час по езикови изкуства в началното училище учителят създава групи за четене на нива въз основа на способностите за четене на учениците. Използвайки цифрови ресурси, всяка група се включва в дейности, съобразени с тяхното ниво на четене, като интерактивни електронни книги с различна трудност или игри за изграждане на речников запас. Учителят осигурява целенасочена подкрепа и предизвикателства въз основа на нуждите на всяка група, насърчавайки подкрепяща и приобщаваща учебна среда.

Резюме:

Областта на компетентност „Диференциране и персонализиране“ предоставя на преподавателите знанията, уменията и нагласите, необходими за ефективното посрещане на разнообразните нужди на обучаемите. Адаптивните стратегии за обучение позволяват на

преподавателите да коригират подходи към обучението въз основа на данни в реално време, осигурявайки персонализирана подкрепа за всеки ученик. Създаването на персонализирани учебни пътеки дава възможност на учениците да преследват своите интереси и цели, насърчавайки вътрешната мотивация и активното ангажиране. Скелето и диференцираното обучение се адаптират към разнообразните способности и стилове на учене на учениците, създавайки приобщаваща и подкрепяща учебна среда. Чрез прилагането на тези стратегии чрез дигитални технологии, преподавателите могат да осигурят смислени и трансформиращи учебни преживявания, подготвяйки учениците за успех в един бързо развиващ се свят.

Ключови констатации от сесиите за съвместно проектиране с учители/обучители:

Въз основа на ключовите констатации от сесиите за съвместно проектиране по отношение на областта на компетентност „Диференциране и персонализиране“, се появиха следните теми и прозрения:

- **Цифрови ресурси за индивидуално обучение:** Всяко училище избира цифрови ресурси въз основа на своите специфични нужди. Учителите имат автономията да решават как да взаимодействат с обучаемите, използвайки тези ресурси, за да персонализират преподаването си.

- **Предизвикателства при прилагането на диференциация:** Някои учители намират за предизвикателство прилагането на диференциация и персонализация. Те създават материали с различни нива на трудност, за да се адаптират към различните способности на учениците, но това може да отнеме много време и да изисква усилия.

- **Адресиране на разнообразни учебни потребности:** Учителите трябва да адаптират учебните материали за ученици с различни нужди, като например работа с ученици с умствени ограничения или аутизъм. Цифровите инструменти се разглеждат като инструменти, позволяващи диференциране и персонализиране.

- **Използване на дигитално сътрудничество за персонализиране:** Учителите използват дигитални инструменти като Padlet, за да дадат възможност на учениците да работят със собствено темпо и да персонализират своя подход към ученето. Студентите създават съвместно презентации и това позволява по-индивидуализирани учебни преживявания.

- **Тестване и учене със собствено темпо на учениците:** Някои учители прилагат различни нива на тестване и позволяват на учениците да учат със собствено темпо и време. По време на изолационния период на Covid-19 ученето със собствено темпо беше широко тествано, с различно въздействие върху представянето на учениците.

- **Предизвикателства при създаването на диференцирано образование:** Създаването на диференцирано образование е изискващо и учителите използват цифрови инструменти, за да качват различни нива на упражнения в платформи като Moodle. Някои училища експериментират с разделянето на учениците в класни стаи въз основа на представянето, но това може да не винаги е ефективно.

- **Значение на стиловете на учене:** Учителите осъзнават важността на разпознаването на стиловете на учене на различните ученици, за да адаптират или използват ефективно дигиталните ресурси.

- **Подкрепа на ученици със специални образователни потребности:** Подчертана беше необходимостта от използване на инструменти и ресурси за посрещане на нуждите на ученици

със специални образователни потребности. Дигиталните инструменти могат да подпомогнат включването на ученици с обучителни затруднения в екипна работа.

- **Самостоятелно учене и автономност на учениците:** Някои дигитални инструменти позволяват на учениците да учат със собствено темпо и да поемат контрол върху обучението си, като изследват персонализирани цифрови портфолиа.

Заклучение:

За да обобщим, DigCompEdu Framework дефинира **„Диференциация и персонализиране“** като **„Използване на цифрови технологии за справяне с разнообразните учебни нужди на обучаемите, като позволява на обучаемите да напредват на различни нива и скорости и да следват индивидуални учебни пътеки и цели“**.

Компетентността „Диференциране и персонализиране“ се счита за една от най-предизвикателните от учителите. Въпреки че идеалната цел е да има специфична образователна пътека и персонализирани материали за всеки ученик, логистичните, кадровите и времевите ограничения затрудняват постигането ѝ. Учителите обаче признават важността на използването на дигитални инструменти за създаване и модифициране на ресурси, за да отговорят колкото е възможно повече на различни нужди на учениците. Стратегиите за диференциация и персонализация могат да бъдат улеснени чрез обмислената интеграция на цифрови ресурси, позволяваща на учениците да учат със собствено темпо, подкрепяйки специалните образователни потребности и насърчавайки автономността на учениците в учебния процес.

В заключение, овладяването на тази област на компетентност подготвя преподавателите да създават трансформиращи учебни преживявания, които отговарят на уникалните нужди и способности на учениците. Използвайки технологията за диференциация и персонализация, учителите подготвят учениците за успех в един бързо развиващ се свят, като същевременно насърчават чувството за автономност и собственост в техният учебен път.

3) Преподаване

Включването на цифрови устройства и ресурси в процеса на преподаване е от съществено значение за преподавателите, за да отговорят на изискванията на съвременните обучаеми и да създадат ефективни и ангажиращи учебни преживявания. Цифровите технологии предлагат разнообразни инструменти и ресурси, които могат да подобрят обучението, да отговорят на индивидуалните учебни нужди и да насърчат активното участие на учениците. Като овладеят тази област, преподавателите могат да използват дигитални инструменти за ефективно оркестриране на стратегии за преподаване, да експериментират с нови педагогически методи и да осигурят динамична и ефективна учебна среда.

а) Планиране и внедряване на цифрови устройства и ресурси

Цел: Ефективно планиране и интегриране на цифрови устройства и ресурси в процеса на преподаване, за да се подобри обучението.

За да планират и прилагат ефективно дигитални устройства и ресурси, преподавателите трябва да са наясно с широкия набор от налични дигитални инструменти и тяхното потенциално въздействие върху учебния опит. Учителите трябва да оценят пригодността на тези инструменти за различни учебни контексти, като гарантират, че те са в съответствие с учебните цели и подкрепят специфичните нужди на техните ученици. Чрез стратегическо включване на дигитални ресурси учителите могат да обогатят взаимодействията в класната стая, да улеснят мултимедийното обучение и да насърчат сътрудничеството между учениците.

Добри практики:

- **Привеждане в съответствие с учебните цели:** Уверете се, че избраните цифрови устройства и ресурси са в съответствие с планираните учебни цели. Интегрирайте технологията безпроблемно в учебната програма, за да подобрите разбирането и ангажираността на учениците по предмета.

- **Достъпност и приобщаване:** Изберете цифрови ресурси, които са достъпни за всички ученици, включително тези с увреждания. Уверете се, че съдържанието е представено в различни формати, предоставяйки опции за различни предпочитания за учене.

- **Подход, ориентиран към учениците:** Включете учениците в избора на цифрови ресурси, за да се адаптират към техните интереси и предпочитания за учене. Дайте възможност на учениците да поемат собственост върху своето учебно пътуване, като ги насърчите да изследват ресурси, които резонират с тях.

Пример:

Учител по природни науки в гимназията планира урок за човешката дихателна система. Той/тя интегрира дигитални ресурси, като интерактивни 3D модели и виртуални симулации, за да предостави на студентите завладяващо и практическо изследване на функционирането на дихателната система. Учителят гарантира, че цифровите устройства, като таблети или лаптопи, са лесно достъпни за всеки ученик, за да се ангажира активно с ресурсите по време на урока.

б) Управление на цифрови стратегии за преподаване

Цел: Подходящо управление на цифрови стратегии за преподаване в класната стая.

Ефективното управление на дигиталните стратегии за преподаване изисква задаване на ясни очаквания и насоки за отговорно използване на технологиите в класната стая. Учителите трябва да насърчават дигиталното гражданство сред учениците, насърчавайки безопасни и етични практики при използване на цифрови устройства и онлайн ресурси. От съществено значение е да се обърне внимание на потенциални предизвикателства, като отвлечане на вниманието от неакадемично съдържание, и да се разработят стратегии за поддържане на фокусирана и благоприятна учебна среда.

Добри практики:

- **Създаване на технологични насоки:** Съвместно установете технологични насоки с учениците, за да очертаете очакванията за подходящо използване на технологиите по време на часа и отговорното боравене с цифрови устройства. Тези насоки могат да помогнат на учениците да развият саморегулация и да гарантират, че технологията се използва за подобряване на ученето, вместо да отвлича вниманието от него.

- **Образование за дигитално гражданство:** Отделете време за преподаване на умения за дигитално гражданство, включително онлайн етикет, критична оценка на онлайн съдържание и отговорна дигитална комуникация. Дайте възможност на учениците с тези умения, за да насърчават уважителна и безопасна среда за онлайн обучение.

- **Балансиране на цифрови и нецифрови дейности:** Поддържайте баланс между цифрови и нецифрови дейности, за да осигурите добре закръглено учебно изживяване. Включете разнообразни дейности, включително групови дискусии, практически експерименти и творчески проекти, за да предоставите на учениците различни възможности за учене.

Пример:

Учителят в началното училище установява ясни очаквания за използването на технологиите в класната стая. Той/тя създава споразумение за цифрово гражданство със своите ученици, очертавайки отговорно поведение при използване на цифрови устройства. Учителят включва онлайн платформи за сътрудничество и интерактивни презентации, за да подобри ангажираността и участието на учениците, като същевременно поддържа баланс между дигитални и недигитални учебни дейности.

в) Експериментиране с нови формати и педагогически методи

Цел: Експериментиране и разработване на нови формати и педагогически методи за обучение с помощта на цифрови технологии.

Възприемането на цифровите технологии позволява на преподавателите да експериментират с иновативни формати на обучение и педагогически подходи. Учителите трябва да са отворени за изследване на нови инструменти и методологии, да търсят обратна връзка от учениците и непрекъснато да подобряват своите дигитални практики за преподаване. Експериментирането и иновациите са от съществено значение, за да останете уместни и да посрещнете развиващите се нужди на обучаемите.

Добри практики:

- **Професионално развитие:** Участвайте в семинари и конференции за професионално развитие, за да сте в крак с нововъзникващите цифрови инструменти и най-добри практики. Ангажирайте се с професионални учебни общности, за да споделяте идеи и да си сътрудничите по иновативни методи на преподаване.

- **Обратна връзка с учениците:** Редовно търсете обратна връзка от учениците относно ефективността на дигиталните стратегии за преподаване. Насърчете учениците да споделят своя опит и предпочитания относно дигиталните инструменти и дейности. Използвайте тази обратна връзка, за да прецизирате и подобрите подходите за обучение.

- **Пилотни проекти:** Провеждане на пилотни проекти за тестване на нови формати и технологии в контролирана среда преди пълно внедряване. Това позволява на преподавателите да оценят осъществимостта и въздействието на новите подходи и да направят необходимите корекции.

Пример:

Учител по езикови изкуства в средно училище изследва използването на цифрово разказване на истории като начин за подобряване на уменията за писане и креативността на учениците. Учителят запознава учениците с цифрови платформи за разказване на истории, където те могат да създават мултимедийни разкази, използвайки изображения, аудио и видео елементи. Учителят насърчава учениците да експериментират с различни техники и жанрове за разказване на истории, предоставяйки възможности за себеизразяване и обратна връзка от връстници.

Резюме:

Областта на компетентност „Преподаване“ предоставя на преподавателите знанията, уменията и нагласите, необходими за ефективното интегриране на цифрови устройства и ресурси в техния процес на преподаване. Чрез планиране и внедряване на дигитални инструменти, управление на дигитални стратегии за преподаване и експериментиране с нови формати и педагогически методи, учителите могат да подобрят ефективността на своите инструкции и да създадат динамични и ангажиращи учебни преживявания. Възприемането на дигиталните технологии позволява на преподавателите да се адаптират към развиващите се нужди на учащите, да насърчават активното учене и да насърчават култура на иновации в класната стая. Като следват най-добрите практики, преподавателите могат да увеличат максимално ползите от дигиталните инструменти и ресурси, създавайки положителна и въздействаща учебна среда за всички ученици.

Ключови констатации от сесиите за съвместно проектиране с учители/обучители:

Въз основа на ключовите констатации от сесиите за съвместно проектиране по отношение на областта на компетентност „Преподаване“, се появиха следните теми и прозрения:

- **Увеличено използване на дигитални инструменти:** Учителите започнаха да използват дигитални инструменти по време на пандемията от COVID-19 и продължават да ги използват поради тяхната полезност и ефективност. Много учители намират, че цифровите ресурси подобряват преподаването, особено от визуална гледна точка, като правят обучението по-ангажиращо и насърчават по-бързото учене.
- **Връзка със създаване и модифициране на дигитални ресурси:** Преподавателската компетентност е тясно свързана със способността да се адаптират, създават и модифицират дигитални ресурси. Учителите признават, че способността им да проектират иновативни учебни единици и да интегрират цифрови ресурси може да подобри учебния опит на учениците.

- **Нужда от подкрепа и обучение:** Учителите изразиха нужда от подкрепа при събирането на информация и сътрудничество при подготовката на иновативни учебни единици. Има желание за иновативни и модерни курсове за обучение за повишаване на уменията за преподаване, по-специално при проектирането на уроци, които интегрират цифрови ресурси.
- **Използване на дигитални инструменти за приобщаващо преподаване:** Дигиталните инструменти се използват не само за масови ученици, но и за обучение на ученици със специфични ограничения или учебни потребности. Например, някои ученици, които не могат да пишат на ръка, имат право да използват компютри за водене на бележки.
- **Предизвикателства при намирането на подходящи инструменти:** Учителите са изправени пред предизвикателства при намирането на нови и ефективни инструменти/уебсайтове, което може да отнеме много време. Желан е достъп до огромен набор от ресурси, от които да избирате според конкретни нужди.
- **Нужда от технически умения и оборудване:** Учителите се нуждаят от умения за ефективно използване на техническото оборудване, налично в училищата, като интерактивни дъски, таблети, компютри, 3D принтери и прожектори за данни. Някои учители може да се нуждаят от допълнително обучение и мотивация, за да възприемат цифровите инструменти.
- **Електронно обучение и смесено обучение:** Електронното обучение е широко използвано и предпочитано, особено в ситуации, когато учителите отсъстват от училище за продължителни периоди. Необходими са обаче внимателно планиране и баланс при прилагането на подходи за цифрово обучение.
- **Значение на потребителските рецензии и обратна връзка:** Учителите ценят потребителските рецензии и обратна връзка за курсове за електронно обучение, за да гарантират тяхната ефективност и уместност.

Заклучение:

За да обобщим, DigCompEdu Framework дефинира „Преподаване“ като „Планиране и внедряване на цифрови устройства и ресурси в процеса на преподаване, така че да се подобри ефективността на преподавателските интервенции. За подходящо управление и оркестриране на дигитални преподавателски интервенции. Да експериментираме и да разработваме нови формати и педагогически методи за обучение.“

Областта на компетентност „Преподаване“ изисква баланс между цифрови и традиционни методи на преподаване. Учителите се нуждаят от подкрепа и обучение, за да интегрират ефективно цифровите инструменти в своите преподавателски практики. Достъпът до разнообразна гама от цифрови ресурси и инструменти е от съществено значение за задоволяване на разнообразните нужди на учениците. Мотивирането на учителите и предоставянето на възможности за професионално развитие може да доведе до по-иновативни и ефективни практики на преподаване. Чрез внимателно планиране и обмислено използване на дигитални инструменти, преподавателите могат да създадат ангажираща и приобщаваща учебна среда, която насърчава успеха на учениците и подобрява резултатите от обучението.

В заключение, овладяването на тази област на компетентност дава възможност на учителите да използват ефективно цифровите технологии, насърчавайки култура на иновации и

подобрявайки учебния опит за всички ученици. Обратната връзка от сесиите за съвместно проектиране подчертава увеличеното използване на цифрови инструменти, връзката между тази компетентност и създаването/модифицирането на цифрови ресурси, необходимостта от подкрепа и обучение, значението на приобщаващото преподаване и предизвикателствата при намирането на подходящи инструменти и използването на техническо оборудване. Учителите ценят отзивите и обратната връзка от потребителите, за да гарантират ефективността и уместността на курсовете за електронно обучение.

4) Саморегулиращо се обучение

Саморегулираното учене е решаващо умение, което учащите трябва да развият, като им дава възможност да поемат собственост върху процеса на учене, да си поставят цели, да наблюдават напредъка и да отразяват постиженията си. Цифровите технологии предлагат ценни инструменти за подпомагане на учащите да станат по-саморегулиращи се. Като насърчават саморегулираното учене, преподавателите могат да подхранват автономността, мотивацията и мета когнитивните умения на учениците, които са от съществено значение за успеха в тяхното академично пътуване и извън него.

Целта на тази област на компетентност е да предостави на учителите и преподавателите знанията, уменията и нагласите за ефективно използване на цифровите технологии в подкрепа на саморегулираното учене на учащите. Като овладеят тази област, преподавателите могат да създадат учебна среда, която дава възможност на учениците да планират, наблюдават и отразяват своето обучение, като насърчават независимостта и уменията за учене през целия живот.

а) Планиране за саморегулиращо се обучение

Цел: Да се използват дигиталните технологии, за да се помогне на учащите да планират ефективно собствения си учебен процес.

Цифровите технологии предоставят на учащите инструменти за поставяне на цели, разработване на планове за обучение и организиране на ресурси. Чрез улесняване на способността на обучаемите да планират своето учебно пътуване, преподавателите могат да насърчат проактивен подход към ученето и да засилят чувството на учениците за контрол върху техния академичен напредък.

Добри практики:

- **Избор и автономия:** Предложете на учениците разнообразие от цифрови инструменти и платформи за поставяне на цели и планиране. Позволете на обучаемите да избират инструменти, които са в съответствие с техните предпочитания и стилове на учене, насърчавайки чувството за автономност в техния учебен процес.

- **Умения за управление на времето:** Насочете учениците към развиване на умения за управление на времето чрез дигитални инструменти, като приложения за календари, организатори на задачи и планове за обучение. Насърчавайте обучаемите да определят реалистични срокове и да приоритизират задачите, за да избегнат отлагането.

- **Персонализирани планове за обучение:** Сътрудничете с отделни ученици, за да създадете съвместно персонализирани планове за обучение. Използвайте цифрови инструменти, за да приспособите учебния опит въз основа на силните страни, интересите и целите на учениците.

Пример:

В час по биология в гимназията учителят въвежда инструменти за дигитално планиране, за да помогне на учениците да управляват своя учебен процес за семестриален проект за екосистеми. Студентите имат избор да използват дигитални програми за планиране на обучение, като Google Calendar или Trello, за да определят етапи, крайни срокове и задачи, свързани с техния проект. С помощта на тези инструменти студентите могат да разделят проекта на управляеми стъпки, да разпределят време за проучване и събиране на данни и да планират сесии за обратна връзка с връстници. Този подход дава възможност на учениците да поемат отговорност за своето учебно пътуване и да развият ефективни умения за управление на времето.

б) Мониторинг и отразяване на ученето

Цел: Да се даде възможност на обучаващите се да наблюдават напредъка си и да отразяват обучението си с помощта на дигитални инструменти.

Дигиталните технологии предлагат на обучаемите възможности да проследяват напредъка си, да събират данни за представянето си и да разсъждават върху своите силни страни и области за подобрене. Като участват в редовна самооценка и размисъл, учениците могат да коригират стратегиите си за учене, да си поставят нови цели и да придобият **представа за своя учебен процес**.

Добри практики:

- **Дигитални портфолиа:** Насърчете учениците да създават дигитални портфолиа, които показват тяхната работа, постижения и разсъждения. Дигиталните портфолиа позволяват на учащите да наблюдават напредъка си във времето и да идентифицират модели на растеж.

- **Инструменти за формиращо оценяване:** Интегрирайте дигитални инструменти за формиращо оценяване, които предоставят незабавна обратна връзка на учениците за тяхното представяне. Тези инструменти помагат на обучаемите да идентифицират области, които изискват по-нататъшна практика и позволяват на преподавателите да приспособят подкрепата за обучение.

- **Метакогнитивни билети:** Включете метакогнитивни билети в дигитални учебни дейности, насърчавайки учениците да разсъждават върху своите мисловни процеси, подходи за вземане на решения и решаване на проблеми.

Пример:

Учител по английски в средното училище включва цифрови инструменти за самооценка в седмичните писмени задачи. Учениците използват приложение за оценяване на писане, където получават автоматизирана обратна връзка относно граматиката, лексиката и структурата на писане. Приложението също така предоставя предложения за подобрене и области, върху които учениците да се съсредоточат в следващата си задача. След получаване на обратна връзка, учениците участват в цифров дневник за размисъл, където пишат за своя

процес на писане, какво са научили от обратната връзка и как планират да подобрят уменията си за писане в бъдеще. Тази практика насърчава метапознанието и помага на учениците да развият мислене за растеж.

в) Предоставяне на доказателства за напредък и споделяне на прозрения

Цел: Да се използват цифрови технологии за обучаемите, за да предоставят доказателства за техния напредък в обучението и да споделят прозрения с връстници и преподаватели.

Дигиталните инструменти позволяват на учениците да документират и демонстрират постиженията си в обучението чрез различни медии, като цифрови портфолиа, публикации в блогове, мултимедийни презентации и онлайн дискусии. Като споделят своите прозрения и разсъждения, обучаемите активно допринасят за съвместна и обогатяваща учебна общност.

Добри практики:

- **Дигитални витрини:** Организирайте дигитални витрини или изложби, където учениците могат да представят своята работа и прозрения пред по-широка аудитория, включително връстници, родители и общността.
- **Съвместни онлайн платформи:** Използвайте съвместни онлайн платформи, за да насърчите партньорското споделяне на прозрения и идеи. Насърчавайте подкрепяща общност за онлайн обучение, където учениците могат да предоставят обратна връзка и да се учат един от друг.
- **Дневници за дигитални размисли:** Насърчавайте учениците да поддържат дневници за дигитални размисли, където редовно записват своя учебен опит, предизвикателства и пробиви.

Пример:

В час по история на учениците се възлага да създават цифрови портфолиа, за да документират своите исторически изследователски проекти. Те използват платформи като Google Sites или електронни портфолиа, за да покажат резултатите от своите изследвания, мултимедийни презентации и писмени анализи. Като част от проекта студентите участват в онлайн дискуссионен форум, където споделят идеи от своите изследвания и участват в обратна връзка между партньорите. Тази платформа за сътрудничество позволява на учениците да се учат един от друг, да придобият нови перспективи и да развият по-задълбочено разбиране на историческите събития и тяхното значение.

г) Насърчаване на творчески решения

Цел: Да се насърчат учащите да използват творчески цифровите технологии, за да намерят иновативни решения на учебните предизвикателства.

Цифровите технологии предлагат широка гама от творчески инструменти, като софтуер за редактиране на видео, приложения за графичен дизайн и платформи за сътрудничество. Чрез изследване на тези инструменти обучаемите могат да изразят идеите си, да решават проблеми и да представят своето разбиране на концепции по нови и въображаеми начини.

Добри практики:

- **Обучение, базирано на проекти:** Проектирайте базирани на проекти учебни преживявания, които включват дигитални инструменти за учениците, за да демонстрират своето разбиране чрез творчески проекти.

- **Избор на дигитални инструменти:** Предложете на учащите свободата да избират дигитални инструменти, които са в съответствие с тяхната творческа визия. Насърчавайте експериментирането и игровостта при използването на технологиите.

- **Празнувайте креативността:** Разпознавайте и празнувайте творческите решения в класната стая. Насърчете учениците да споделят творческите си творби с класа и осигурете положително подкрепление за новаторски усилия.

Пример:

В час по физика в гимназията учениците имат за задача да проектират дигитален творчески проект, за да обяснят сложни научни концепции. Те имат свободата да избират от различни творчески инструменти, като Adobe Spark, Powtoon или Prezi, за създаване на интерактивни презентации, анимации или видеоклипове. Този проектно-базиран подход на обучение насърчава учениците да мислят креативно и да представят своето разбиране по новаторски начини. Учениците представят своите проекти по време на дигитална изложба, където демонстрират майсторството си на концепции по физика, използвайки увлекателна и въображаема мултимедия.

Резюме:

Областта на компетентност „Саморегулирано обучение“ дава възможност на преподавателите да използват ефективно дигиталните технологии, за да подкрепят автономията и метакогнитивните умения на обучаемите. Като помагат на учениците да планират, наблюдават и отразяват обучението си, преподавателите насърчават независимостта и навиците за учене през целия живот. Дигиталните инструменти позволяват на учащите да споделят прозрения и доказателства за напредък, създавайки съвместна и обогатяваща учебна среда. Като насърчават творческото решаване на проблеми и себеизразяването, преподавателите могат да подхранват увереността и адаптивността на учениците в един все по-дигитален свят.

Ключови констатации от сесиите за съвместно проектиране с учители/обучители:

Въз основа на ключовите констатации от сесиите за съвместно проектиране по отношение на областта на компетентност „Саморегулируемо обучение“, се появиха следните теми и прозрения:

- **Ограничена употреба в основното образование:** Саморегулираното обучение се възприема основно като необходимо за обучение на деца със специални нужди. Някои училища не го използват широко, докато други виждат потенциални ползи в използването на цифрови инструменти за саморегулирано обучение.

- **Учене и подобряване на компетентността на учителя:** Учителите приветстват саморегулираното обучение, когато става въпрос за тяхното собствено професионално развитие. Намират го за полезно за подобряване на собствените си компетенции и умения.

- **Оценка и обратна връзка:** Някои учители използват инструменти за саморегулиране на обучението за самооценка и оценка на часовете. Събирането на обратна връзка се извършва чрез хартиени формуляри, Google Forms или приложения като Mentimeter. Споделянето на знания и ресурси в дигитални платформи като Google Classroom повишава ангажираността и мотивацията на учениците.
- **Индивидуален подход и диференциация:** Саморегулираното обучение трябва да се разглежда от гледна точка на всеки отделен ученик, тъй като е силно индивидуализирано. Някои ученици са креативни и способни да работят сами, докато други се нуждаят от постоянно наставничество и подкрепа.
- **Предизвикателства и визия за бъдещето:** Някои учители се интересуват от прилагането на саморегулирано обучение, но им липсват подходящи инструменти и знания за тях. Ефективността на саморегулираното обучение може да варира в зависимост от възрастта и стила на учене на учениците.
- **Цифрови инструменти за саморегулиращо се обучение:** Учителите откриват, че някои дигитални инструменти позволяват на учениците да участват в собствения си учебен процес, да планират, наблюдават и отразяват напредъка си в обучението. Това дава възможност на учениците да поемат отговорност за обучението си и да участват активно в оценяването си.
- **Ресурси за картографиране и планиране:** Учителите изразяват необходимостта да се научат как да използват ресурси за картографиране/схема, за да наблюдават и записват процесите на самообучение на учениците според различни когнитивни стилове. Тези ресурси могат да помогнат за оценяване на резултатите и да осигурят тестове за самооценка за учениците.
- **Стимулиране на желанието за учене:** Стимулирането на желанието и мотивацията на учениците да четат, учат и да бъдат актуализирани чрез материали, които не са строго свързани с образователни програми, се счита за съществено за саморегулираното обучение.
- **ChatGPT за самообучение:** Някои учители изразиха интерес към използването на ChatGPT като инструмент за стимулиране на самообучението и подобряване на критичния анализ и изследователските умения.

Заклучение:

За да обобщим, рамката DigCompEdu дефинира „саморегулираното обучение“ като **„използване на цифрови технологии за подпомагане на саморегулиращи се процеси на учене, т.е. да дадем възможност на учащите да планират, наблюдават и отразяват собственото си обучение, да предоставят доказателства за напредък, да споделят открития и да измислят креативни решения..“**

Областта на компетентност „Саморегулирано обучение“ подготвя преподавателите да използват **ефективно дигиталните технологии в подкрепа на автономията на обучаемите, метакогнитивните умения и собствеността върху техния учебен процес.** Чрез планиране на саморегулирано обучение, преподавателите дават възможност на учениците да си поставят цели и да управляват учебния си път. Чрез наблюдение и отразяване на ученето учениците могат да оценят напредъка и да коригират своите стратегии. Споделянето на прозрения и доказателства за напредък чрез цифрови инструменти допринася за среда за съвместно обучение. Насърчаването на творчески решения позволява на учениците да изразят разбиране

по иновативни начини. Сесиите за съвместен дизайн подчертаха важноста на индивидуализираните подходи и потенциала на дигиталните инструменти като ChatGPT за стимулиране на самообучението. Докато преподавателите овладяват тази компетентност, те насърчават независимостта и уменията за учене през целия живот, подготвяйки учениците за успех във взаимосвързан свят.

5) Анализ на доказателства

Анализирането на доказателства за дейността, представянето и напредъка на обучаемия е основен аспект на информираното от данни преподаване и учене. Дигиталните технологии предоставят на преподавателите огромни количества данни и доказателства, които могат да бъдат използвани, за да получат представа за индивидуални и групови модели на учене, да идентифицират области за подобрене и да приспособят стратегии за обучение, за да отговорят ефективно на нуждите на обучаемите. Като овладеят тази област, преподавателите могат да вземат информирани решения за оптимизиране на своите подходи на преподаване и подобряване на резултатите от обучението на учениците.

Целта на тази област на компетентност е да предостави на учителите и преподавателите знанията, уменията и нагласите за ефективно генериране, подбор, критичен анализ и интерпретиране на цифрови доказателства за дейността, представянето и напредъка на обучаемите. Като овладеят тази област, преподавателите могат да се възползват от прозрения, базирани на данни, за да информират своите практики на преподаване и да насърчат непрекъснатото подобряване както на обучението, така и на обучението на учениците.

а) Генериране и избор на цифрови доказателства

Цел: Да се генерират и подберат подходящи цифрови доказателства за дейността, представянето и напредъка на обучаемите.

Преподавателите трябва да са запознати с различни дигитални инструменти и платформи, които генерират данни за дейността и представянето на обучаемите. Освен това, те трябва да могат да идентифицират и избират подходящи доказателства, които са в съответствие със специфичните учебни цели и предоставят ценна представа за напредъка на учениците.

Добри практики:

- **Инструменти за формиращо оценяване:** Интегрирайте дигитални инструменти за формиращо оценяване в обучението, за да събирате данни в реално време за разбирането и напредъка на учениците.
- **Системи за управление на обучението:** Използвайте платформи на LMS, за да проследявате ангажираността на учениците, степента на завършване и представянето на оценките.
- **Анализ на обучението:** Използвайте инструментите за анализ на обучението, за да получите представа за онлайн поведението на учениците при учене, ангажираността и напредъка.

Пример:

В онлайн курс по математика преподавателят интегрира дигитални инструменти за формиращо оценяване, като Kahoot или Quizizz, за да оцени разбирането на учениците за математически концепции след всеки урок. Данните за оценяване, генерирани от тези инструменти, предоставят информация в реално време за разбирането на учениците и идентифицират области, в които е необходима допълнителна подкрепа. Учителят избира конкретни въпроси за оценяване и данни за представянето, за да създаде цялостен поглед върху напредъка и овладяването на предмета на всеки ученик.

б) Критично анализиране на цифрови доказателства

Цел: Критичен анализ на цифрови доказателства, за да се извлекат значими знания.

Анализирането на данни изисква от преподавателите да прилагат умения за критично мислене, идентифицирайки модели, тенденции и области за подобряване на обучението на учениците. Чрез обмислено тълкуване на доказателствата преподавателите могат да вземат информирани решения за подкрепа на отделните обучаеми и за подобряване на цялостните стратегии за преподаване.

Добри практики:

- **Кръстосано препращане на данни:** Кръстосано препращане на данни от различни източници и методи за оценяване, за да получите цялостно разбиране за напредъка на обучението на учениците.
- **Идентифициране на пропуски в ученето:** Анализирайте доказателства, за да идентифицирате пропуски в ученето и области, в които учениците може да имат нужда от допълнителна подкрепа или обогатяване.
- **Контекстуален анализ:** Вземете предвид контекста и индивидуалните характеристики на учениците, когато интерпретирате данни, като отчитате, че всеки обучаем е уникален и може да има различни нужди от учене.

Пример:

Учител по природни науки в гимназията събира данни от различни дигитални източници, включително онлайн тестове, виртуални лабораторни симулации и интерактивни учебни дейности. Учителят препраща тези данни, за да идентифицира модели и тенденции в представянето на учениците. Чрез критичен анализ на доказателствата учителят признава, че някои ученици се борят с конкретна научна концепция. След по-нататъшно проучване учителят идентифицира често срещани погрешни схващания и решава да проектира целенасочени интервенции за обучение, за да се справи с тези пропуски в разбирането.

в) Тълкуване на доказателства за насочване на преподаването и ученето

Цел: Да се интерпретират цифрови доказателства за информиране при вземането на решения за обучение.

Тълкуването на доказателства включва свързване на прозренията на данните с практиките на преподаване. Преподавателите трябва да използват доказателства, за да идентифицират силни и слаби страни в своите инструкции, да персонализират учебния опит и да прилагат целенасочени интервенции, за да отговорят ефективно на разнообразните нужди на обучаемите.

Добри практики:

- **Инструкции, управлявани от данни:** Използвайте доказателства, за да информирате решенията за обучение, като например модифициране на стратегии за преподаване, коригиране на темпото на обучение и предлагане на персонализирана подкрепа на учениците.
- **Индивидуални планове за обучение:** Разработете индивидуални планове за обучение въз основа на прозрения за данни, за да отговорите на специфичните нужди и учебни цели на всеки ученик.
- **Непрекъснато усъвършенстване:** Възприемете култура на непрекъснато усъвършенстване, като използвате доказателства за отразяване на практиките на преподаване и внедряване на промени въз основа на констатации от данни.

Пример:

В час по езикови изкуства в средното училище учителят използва анализ на обучението от системата за управление на обучението (СУО), за да анализира ангажираността на учениците и напредъка им в заданията за четене. Учителят открива, че някои ученици постоянно четат над нивото на класа, докато други се борят да покрият показателите на ниво клас. Въз основа на тези доказателства учителят създава индивидуални учебни планове за всеки ученик. Читателите с високи постижения получават допълнителни предизвикателни материали за четене, докато на затруднените читатели се предоставя допълнителна подкрепа и ресурси за подобряване на техните умения за четене. Учителят непрекъснато наблюдава напредъка на учениците, използвайки данните от СУО, за да коригира подхода на обучение и да осигури персонализирано обучение за всички ученици.

г) Насърчаване на критично мислене чрез анализ на данни

Цел: Развиване на критичното мислене на преподавателите в анализа на данни за подобряване на прозренията, идентифициране на пропуски и оптимизиране на преподаването за подобрени резултати на учениците

Развийте способността на преподавателите да насърчават критичното мислене чрез анализ на цифрови доказателства, което им позволява да извличат значими прозрения от данните. Чрез изследване на модели и тенденции преподавателите могат да идентифицират пропуски в обучението, да адаптират инструкциите и да прилагат целенасочени интервенции за подобряване на учебните резултати на учениците.

Добри практики:

- **Контекстуално изследване на данни:** Насърчавайте преподавателите да се потопят в контекста на данните, като вземат предвид по-широката учебна среда, индивидуалните характеристики на учениците и целите на обучението. Този холистичен подход подхранва критичното мислене и помага на преподавателите да извличат нюансирани прозрения.

- **Сравнителен анализ:** Насочва учителите при сравняване на данни от различни източници или различни периоди от време, за да разкрият тенденции, аномалии и корелации. Тази практика култивира способността за критично мислене относно връзките между данните и потенциалните причини зад наблюдаваните промени.

- **Формулиране на въпрос:** Инструктирайте преподавателите да формулират изпитателни въпроси относно данните, като ги подтикнете да се впуснат по-дълбоко в техните последици. Чрез търсене на отговори на въпроси като "Защо се появи тази тенденция?" или „Какви фактори може да влияят на този модел?“, преподавателите подобряват своето аналитично мислене.

Пример:

В час по история в гимназията преподавател разглежда цифрови доказателства от онлайн дискуссионен форум, където учениците обсъждат причините за историческо събитие. Чрез анализиране на отговорите на учениците и моделите на ангажираност, преподавателят идентифицира различни нива на разбиране и погрешни схващания. Наблюдавайки, че някои ученици последователно споменават определен фактор като основна причина, преподавателят се включва в сравнителен анализ в множество дискуссионни нишки. Това разкрива тенденция, при която учениците, които наблягат на този фактор, също са склонни да пропускат други допринасящи фактори. Чрез критичен анализ учителят извежда необходимостта от целенасочена дискусия в класната стая, насочена към това погрешно схващане. Получената интервенция насочва учениците към по-цялостно разбиране на причините за историческото събитие.

Резюме:

Областта на компетентност „Анализиране на доказателства“ дава на обучаващите знания, умения и нагласи за ефективно генериране, подбор, критичен анализ и интерпретиране на цифрови доказателства за дейността, представянето и напредъка на обучаемите. Като овладеят тази област, преподавателите могат да се възползват от прозрения, базирани на данни, за да информират своите практики на преподаване и да насърчат непрекъснатото подобряване както на обучението, така и на обучението на учениците. Възприемането на информирано вземане на решения позволява на преподавателите да оптимизират своите стратегии за преподаване, да насърчават персонализирани учебни преживявания и да подобряват постиженията и успеха на учениците.

Ключови констатации от сесиите за съвместно проектиране с учители/обучители:

Въз основа на ключовите констатации от сесиите за съвместно проектиране по отношение на областта на компетентност „Анализиране на доказателства“, се появиха следните теми и отговори:

- **ИИ и цифрови ресурси:** ИИ се използва за разработване на цифрови ресурси и учителите използват тези ресурси, за да преподават критично мислене и изследователски умения. Визуалните инструменти също се използват за събиране и подреждане на материали за преподаване, което улеснява предаването на предмета и подготовката на уроците.

- **Тълкуване и съзнателно повторно уточняване:** Компетентността включва подобряване на уменията за тълкуване, съзнателно преразглеждане през целия процес на обучение и способността да се разграничава валидна от невалидна информация.

- **Предизвикателства и липса на компетентност:** Много учители нямат тази компетентност и често контролните списъци или таблиците за оценка не описват адекватно напредъка на учениците. Предизвикателството се състои в това анализите да бъдат приети от учениците и техните семейства.

- **Обратна връзка и планиране:** Анализирането на доказателства е тясно свързано с предоставянето на полезна обратна връзка, а не само с поставянето на оценки. Учителите трябва да знаят как да използват дигитални инструменти, за да предоставят резултати от анализи, наваксващи училищни дейности и овластяване на учебните дейности.

- **Цифрово анализиране на данни:** Използването на цифрови инструменти за анализ на доказателства е на маргинално ниво. Учителите може да го сметнат за непосилно и отнемащо време. Предпочитанието за личен контакт с учениците се отразява и на използването на инструменти за дигитален анализ.

- **Тестване и визуализация:** Онлайн тестването често има ограничено време за отговори и визуализирането на доказателства се счита за полезно. Оценяването трябва да бъде придружено от взаимодействие с обучаемите, за да се гарантира пълно разбиране на техния напредък.

Заклучение:

За да обобщим, рамката DigCompEdu дефинира „Анализиране на доказателства“ като генериране, подбор, критичен анализ и интерпретиране на цифрови доказателства за дейността, представянето и напредъка на обучаемите, за да информира преподаването и ученето.

Областта на компетентност „Анализиране на доказателства“ предоставя на преподавателите знанията, уменията и нагласите за ефективно анализиране на цифрови доказателства за дейността, представянето и напредъка на обучаемите. Чрез генериране и подбор на подходящи данни, преподавателите получават ценна информация за индивидуалните и груповите модели на учене. Чрез критичен анализ те идентифицират области на подобрение и пропуски в обучението. Чрез обмислено тълкуване на доказателствата преподавателите могат да вземат информирани решения за оптимизиране на своите подходи на преподаване и подобряване на резултатите от обучението на учениците. Ключовите констатации от сесиите за съвместно проектиране подчертават значението на AI и цифровите ресурси, необходимостта от интерпретация и съзнателно преработване, предизвикателствата в компетентността, обратната връзка и планирането, цифровия анализ на данни и стойността на тестването и визуализацията. Възприемането на преподаване и учене, базирано на данни, дава възможност на преподавателите да насърчават непрекъснато усъвършенстване, персонализирани учебни преживявания и подобрени постижения на учениците.

6) Обратна връзка и планиране

Обратната връзка е мощен инструмент в процеса на преподаване и учене, помагайки на учениците да разберат силните си страни, да идентифицират области за подобрене и да постигнат напредък към своите учебни цели. Дигиталните технологии предлагат разнообразни възможности за преподавателите да предоставят целенасочена и навременна обратна връзка на учениците, да адаптират своите стратегии за преподаване въз основа на прозрения на данни и дават възможност на обучаемите и родителите да бъдат активни участници в учебния процес. Като овладеят тази област, преподавателите могат да подобрят въздействието на обратната връзка върху обучението на учениците и да насърчат базиран на данни подход към планирането на обучението.

Целта на тази област на компетентност е да предостави на учителите и преподавателите знанията, уменията и нагласите за ефективно използване на цифровите технологии за предоставяне на целенасочена и навременна обратна връзка на учащите, адаптиране на стратегии за преподаване и даване на възможност на учащите и родителите да използват доказателства за вземане на решения. Като овладеят тази област, преподавателите могат да създадат богата на обратна връзка учебна среда, която подпомага растежа на учениците, мотивира ученето и насърчава смисленото сътрудничество с обучаемите и техните семейства.

а) Осигуряване на насочена и навременна обратна връзка

Цел: Използване на дигиталните технологии за предоставяне на целенасочена и навременна обратна връзка на обучаемите.

Преподавателите трябва да използват различни цифрови инструменти и платформи, за да предоставят обратна връзка на учениците, която е конкретна, приложима и персонализирана. Навременната обратна връзка позволява на обучаемите да направят незабавни корекции в своите стратегии за учене и насърчава непрекъснатото усъвършенстване.

Добри практики:

- **Аудио и видео обратна връзка:** Използвайте цифрови инструменти, за да предоставите аудио или видео обратна връзка, която може да бъде по-изразителна и да предава нюанси, които текстовата обратна връзка може да не улови.
- **Рубрики и формуляри за обратна връзка:** Внедрете цифрови рубрики и формуляри за обратна връзка, за да стандартизирате обратната връзка и да осигурите последователни и изчерпателни насоки.
- **Автоматизирана обратна връзка:** Използвайте цифрови технологии, като автоматизирани инструменти за оценяване, за незабавна обратна връзка относно тестове и практически дейности.

Пример:

В онлайн езиков курс преподавателят използва дигитален инструмент, който им позволява да записват аудио обратна връзка за писмените задачи на всеки ученик. Вместо да предоставя писмени коментари, учителят записва персонализирана аудио обратна връзка, като предлага похвали за силни точки и дава предложения за подобрене. Тази аудио обратна връзка

придава на учениците по-човешко докосване и им позволява да чуят тона и ентусиазма в гласа на учителя, което може да бъде мотивиращо и окуражаващо.

б) Адаптиране на стратегии за преподаване, базирани на цифрови доказателства

Цел: Адаптиране на стратегии за преподаване и предоставяне на целенасочена подкрепа въз основа на доказателствата, генерирани от използваните цифрови технологии.

Използвайки доказателства от дигиталните технологии, преподавателите могат да анализират представянето на обучаемите, да идентифицират пропуските в ученето и да приспособят своите подходи към обучение, за да отговорят по-добре на нуждите на учениците. Адаптирането на стратегии за преподаване въз основа на прозрения за данни насърчава диференцирани инструкции и подобрени резултати от обучението.

Добри практики:

- **Базирано на данни диференциране:** Използвайте цифрово доказателство, за да диференцирате обучението и да осигурите целенасочени интервенции в подкрепа на обучаемите, които може да се нуждаят от допълнителна помощ или обогатяване.
- **Гъвкаво групиране:** Използвайте цифрови данни за формиране на гъвкави групи въз основа на нивата на представяне на обучаемите и предпочитанията за учене, което позволява персонализирано обучение.
- **Мониторинг на напредъка:** Непрекъснато наблюдавайте напредъка на учениците, като използвате дигитални инструменти, за да идентифицирате тенденциите и да вземете решения, основани на данни, относно корекции на обучението.

Пример:

Учител в начално училище използва цифрови данни за оценяване от математически тестове, за да идентифицира ученици, които се борят с конкретни математически концепции. След това учителят адаптира своя подход на преподаване, като създава малки групи по време на часа. В тези групи учителят предоставя целенасочени инструкции и допълнителни практически дейности за справяне с идентифицираните пропуски в обучението. Учителят също използва интерактивни дигитални инструменти за обучение, за да ангажира и предизвика ученици с високи постижения с по-сложни математически задачи.

в) Даване на възможност на учащи и родители да използват цифрови доказателства за вземане на решения

Цел: Да се даде възможност на учащите и родителите да разберат доказателствата, предоставени от цифровите технологии, и да ги използват за вземане на решения.

Преподавателите трябва да комуникират с учащите и родителите относно значението на цифровите доказателства, като им помагат да разберат напредъка си и областите за растеж. Овластяването на учащите и родителите да тълкуват и използват доказателства подкрепя среда за съвместно обучение и укрепва партньорството между дома и училището.

Добри практики:

- **Конференции, водени от ученици:** Улеснявайте конференции, водени от ученици, където учащите демонстрират напредъка си с помощта на цифрови доказателства и обсъждат своето учебно пътуване с родителите.
- **Семинари за тълкуване на данни:** Организирайте семинари или уеб семинари за родители и ученици, за да разберат как да интерпретират цифрови доказателства и да ги използват за поставяне на учебни цели.
- **Отчети за анализ на обучението:** Осигурете удобни за потребителя отчети за анализ на обучението на родителите, които подчертават напредъка на детето им и предлагат предложения за подпомагане на ученето у дома.

Пример:

В клас по природни науки в гимназията учителят редовно споделя отчети за анализ на обучението както с ученици, така и с родители. Тези отчети предоставят визуално представяне на напредъка на всеки ученик, включително силни области и области за подобрене. По време на родителски срещи учителят обяснява данните както на учениците, така и на техните родители, като им помага да разберат как да тълкуват доказателствата и да поставят конкретни учебни цели. Учителят насърчава учениците и родителите да обсъждат съвместно стратегии за подобрене въз основа на цифровите доказателства, представени в докладите.

Резюме:

Областта на компетентност „Обратна връзка и планиране“ предоставя на преподавателите знанията, уменията и нагласите за ефективно използване на цифровите технологии за предоставяне на целенасочена и навременна обратна връзка на учащите, адаптиране на стратегии за преподаване въз основа на цифрови доказателства и позволява на учащите и родителите да използват доказателства за вземане на решения -изработка. Като овладеят тази област, преподавателите могат да създадат богата на обратна връзка учебна среда, която подпомага растежа на учениците, мотивира ученето и насърчава смисленото сътрудничество с обучаемите и техните семейства. Възприемането на информирано вземане на решения позволява на преподавателите да оптимизират своите стратегии за преподаване, да насърчават персонализирани учебни преживявания и да подобряват постиженията и успеха на учениците.

Ключови констатации от сесиите за съвместно проектиране с учители/обучители:

Въз основа на ключовите констатации от сесиите за съвместно проектиране по отношение на областта на компетентност „Обратна връзка и планиране“, се появиха следните теми и решения:

- **Цифрови платформи за обратна връзка:** Дигиталните платформи, като Google Smart Classroom, Microsoft Teams и други, се използват широко за предоставяне на обратна връзка и комуникация с ученици и родители. Електронните студентски книжки се използват за непрекъснато записване на оценките.

Финансиран от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях.

- **Значение на обратната връзка:** Учителите считат обратната връзка за решаваща както за учениците, така и за себе си. Помага на учителите да разберат дали учениците разбират предмета и им позволява да подобрят представянето си и да си поставят бъдещи цели.
- **Предизвикателства и времеви ограничения:** Осигуряването на ефективна обратна връзка чрез цифрови тестове за оценка може да отнеме много време. Някои учители намират за предизвикателство да се справят с работното натоварване от оценяването на дигиталните тестове и предпочитат да използват други методи, като оценяване на хартия.
- **Процеси на съвместна обратна връзка:** Учителите подчертават значението на процесите на сътрудничество и онлайн отворените платформи, където целите и критериите за оценка са ясни. Съвместната обратна връзка от други учители може да помогне за посрещане на ниското ниво на владение на учениците.
- **Мотивация за подобряване на уменията:** Учителите са мотивирани да усъвършенстват уменията си в използването на дигитални инструменти като функционалности на Google Classroom и учебни пътеки за предоставяне на обратна връзка. Възможно е обаче да има ограничения при учениците и семействата, които приемат този новаторски подход за обратна връзка.
- **Фокус върху процеса на учене:** Учителите признават значението на фокусирането върху процеса на учене, а не само върху представянето. Използването на визуални дигитални инструменти за преподаване и предоставяне на обратна връзка (напр. Padlet, Miro, Google Dashboard, Trello) се оценява от учителите, тъй като помагат за организирането на необходимия материал и подобряват преподаването на уроците.
- **Ангажираност и сътрудничество:** Цифровите инструменти, които насърчават ангажираността на потребителите и позволяват на учениците да имат достъп и да коментират качено съдържание, се считат за критични. Учителите вярват, че тези инструменти улесняват съответната обратна връзка и насърчават комуникацията между учители и ученици.

Заклучение:

За да обобщим, рамката DigCompEdu дефинира „Обратна връзка и планиране“ като „Използване на цифрови технологии за предоставяне на целенасочена и навременна обратна връзка на обучаемите. Да се адаптират стратегиите за преподаване и да се осигури целенасочена подкрепа въз основа на доказателствата, генерирани от използваните цифрови технологии. Да се даде възможност на учащите и родителите да разберат доказателствата, предоставени от цифровите технологии, и да ги използват за вземане на решения.“

Областта на компетентност „Обратна връзка и планиране“ предоставя на преподавателите знанията, уменията и нагласите за ефективно използване на дигиталните технологии за предоставяне на целенасочена и навременна обратна връзка на учащите, адаптиране на стратегии за преподаване въз основа на прозрения на данни и позволява на учащите и родителите да използват доказателства за вземане на решения -изработка. Като овладяват тази област, преподавателите създават богата на обратна връзка учебна среда, която подпомага растежа на учениците, мотивира ученето и насърчава смисленото сътрудничество с обучаемите и техните семейства. Ключовите констатации от сесиите за съвместно проектиране подчертават важността на дигиталните платформи за обратна връзка, значението на обратната връзка както за учениците, така и за учителите, предизвикателствата и ограниченията във

времето, процесите на съвместна обратна връзка, мотивацията за подобряване на дигиталните умения, фокуса върху учебния процес и стойността на ангажираността и сътрудничеството. Възприемането на информирано от данни преподаване и учене дава възможност на преподавателите да оптимизират своите стратегии за обучение, да насърчават персонализирани учебни преживявания и да подобряват постиженията и успеха на учениците.

Педагогически инструменти и какви компетенции поддържат

Отворените педагогически инструменти са дигитални ресурси и платформи, които са свободно достъпни, позволявайки на преподавателите да променят, персонализират и съвместно да създават съдържание въз основа на специфични учебни цели и нужди на обучаемите. Тези инструменти се адаптират към различни области на компетентност, привеждайки се в съответствие с непрекъснато нарастващите изисквания на съвременното образование.

По-долу можем да разгледаме някои отворени педагогически инструменти, съответстващи на 6-те ключови области на компетентност, представени по-горе:

Област на компетентност	Отворен педагогически инструмент	Описание
Създаване и модифициране на цифрови ресурси	Khan Academy	Предлага огромна библиотека от видео уроци, интерактивни упражнения и оценки, които могат да бъдат модифицирани и персонализирани, за да се приведат в съответствие с конкретни учебни цели.
Създаване и модифициране на цифрови ресурси	PhET Interactive Simulations	Осигурява интерактивни научни и математически симулации, които могат да бъдат интегрирани в уроци за подобряване на разбирането на сложни концепции.
Диференциация и персонализиране	Edpuzzle	Позволява на преподавателите да персонализират видео уроци с вградени въпроси и тестове, което позволява персонализирани пътеки на обучение.
Диференциация и персонализиране	Gooru	Използва управлявани от изкуствен интелект алгоритми за персонализиране на препоръките за съдържание въз основа на предпочитанията за учене и представянето на учениците
Преподаване	Moodle	Гъвкава система за управление на обучението, която предлага инструменти за организиране, управление и предоставяне на онлайн курсове, включително дискусии, задачи и тестове.
Преподаване	Nearpod	Интерактивна презентационна платформа, която позволява на учителите да създават богати на мултимедия уроци с оценки в реално време, насърчавайки активното участие.
Саморегулиращо обучение	се Seesaw	Инструмент за дигитално портфолио, който поддържа саморегулираното обучение, като позволява на учениците да документират и разсъждават върху своя учебен път.
Саморегулиращо	се Trello	Инструмент за управление на проекти, който

обучение		помага на учениците да планират, организират и проследяват своите учебни задачи и напредък.
Анализ на доказателства	Quizlet	Предлага дигитални флаш карти и тестове, които предоставят данни за представянето и напредъка на учениците, позволявайки на учителите да оценят резултатите от обучението.
Анализ на доказателства	Google Forms	Позволява на учителите да създават анкети, тестове и оценки с автоматизирано събиране и анализ на данни, улеснявайки вземането на решения, базирани на доказателства.
Обратна връзка и планиране	Feedback Fruits	Осигурява интерактивни инструменти като партньорска обратна връзка и групови дискусии, насърчаване на сътрудничество и целенасочена обратна връзка
Обратна връзка и планиране	Mentimeter	Интерактивен инструмент за представяне, който позволява на учителите да събират обратна връзка в реално време от учениците, поддържайки планиране, базирано на данни.

Допълнителни инструменти:

[Evernote](#): Приложение за водене на бележки, което помага на учениците да организират и управляват своите учебни материали и мисли.

[Socrative](#): Инструмент за оценка в реално време, който позволява на учителите да създават тестове и анкети, осигурявайки незабавна обратна връзка за отговорите на учениците.

[Microsoft Teams](#): Платформа за сътрудничество, която предлага виртуални класни стаи, споделяне на файлове, видеоконференции и възможности за съобщения. Той улеснява безпроблемната комуникация и сътрудничество в дигитална учебна среда.

[Blackboard](#): Система за управление на обучението (СУО) с инструменти за управление на курсове, доставка на съдържание, оценки и комуникация. Той позволява на учителите да организират материалите за курса, да ангажират учениците чрез дискуссионни форуми и да проследяват напредъка.

[Google Classroom](#): Предлага лесна за използване платформа за разпределяне на задания, предоставяне на обратна връзка и управление на напредъка на учениците. Той опростява споделянето на документи и сътрудничеството.

[Cisco Webex](#): Платформа за сътрудничество, която предлага функции за видеоконференции, споделяне на екрана и интерактивна бяла дъска. Поддържа виртуални класове и сътрудничество в реално време.

[Kahoot](#): Платформа за обучение, базирана на игри, която позволява на преподавателите да създават интерактивни тестове и анкети. Насърчава участието на учениците и геймифицира учебния опит.

[Kaltura](#): Видео платформа, която позволява на преподавателите да качват, управляват и споделят видео съдържание. Той поддържа обърнати подходи в класната стая и подобрява мултимедийното обучение.

[Padlet](#): Визуално табло за организиране и споделяне на съдържанието.

Чрез стратегическото използване на тези отворени педагогически инструменти, преподавателите могат да създават динамични, персонализирани и ангажиращи учебни преживявания, които се адаптират към индивидуалните нужди на учениците и насърчават развитието на основни компетентности в дигиталната ера.

СЕКЦИЯ В

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ СЪОБРАЖЕНИЯ

Заклучения

Промяната на парадигмата, предизвикана от пандемията COVID-19, принуди преподавателите да се адаптират бързо към смесеното обучение, съчетавайки лице в лице и онлайн взаимодействия. Тази трансформация наблегна на интегрирането на технологиите и персонализираното обучение, превръщайки се в основен аспект на образователния пейзаж след пандемията. Виртуалните класни стаи се появиха като иновативно решение, което предлага на учителите възможността да ангажират учениците както във физически класни стаи, така и чрез виртуални платформи.

Появата на виртуалните класни стаи изисква цялостна интеграция на технологиите в образователните практики. Учителите прегърнаха платформи за видеоконференции и проучиха различни цифрови инструменти за оптимизиране на онлайн преподаването. Педагогиката беше предефинирана, за да се погрижи за виртуалната среда, като преподавателите създаваха увлекателни мултимедийни презентации, интерактивни викторини и разнообразни учебни ресурси, за да подобрят учебния опит на учениците.

Проектът A3Learning постави трансформиращ курс в рамките на партньорства за сътрудничество в областта на училищното образование по програма Еразъм+. **Неговата основна цел е да оборудва учители, училищни администратори и други преподаватели с критични компетенции за дигитална трансформация, насърчаване на дигитална готовност, устойчивост и развитие на капацитет.** Като възприема стратегия за смесено обучение, проектът преодолява пропастта между изискванията на учениците, нагласите за учене и традиционните методологии, използвани в европейските училища.

На фона на технологичния напредък и предимствата на смесеното обучение преподавателите също се сблъскаха с предизвикателства, свързани с равенството и достъпа. Цифровото разделение стана по-очевидно, подчертавайки различията в достъпа на учениците до надеждни интернет връзки и устройства. Решаването на тези проблеми се превърна в приоритет за учителите, които работиха неуморно, за да осигурят равен достъп до образование за всички ученици, независимо от техните обстоятелства.

Моделът за компетентност A3Learning беше проведен, за да се превърне в пътеводна светлина за преподавателите, като им даде възможност да подобрят педагогическите практики чрез ефективно използване на цифрови ресурси и инструменти. Осигуряването на преподавателите с тези компетенции ще им позволи да създават ориентирани към ученика и ангажиращи учебни изживявания, като допълнително увеличават предимствата на смесеното обучение.

Докато вървим напред, цифровата грамотност остава критичен аспект на преподаването. Наблягането на развитието на цифрови умения, критично мислене, решаване на проблеми, работа в екип и комуникация е от съществено значение за успешното навигиране в непрекъснато развиващия се дигитален пейзаж. Визията на проекта A3Learning привежда националните училищни практики в съответствие с нивото на ЕС, насърчавайки растежа на квалифицирано и дигитално овластено поколение от учаци и преподаватели.

В заключение, проектът A3Learning служи като фар за иновации и адаптация в лицето на развиващите се образователни предизвикателства. И този модел на компетентност е пример за това чрез насърчаване на смесено обучение, интегриране на технологии и насърчаване на

Финансиран от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях.

дигитална грамотност. Тъй като преподавателите продължават да възприемат нови методологии и педагогически подходи, те ще проправят пътя за по-приобщаваща, справедлива и ангажираща учебна среда, която отговаря на разнообразните нужди на учениците и ги подготвя за изискванията на бъдещето. Пътуването на A3Learning е напредък, овластяване и съвместен растеж, придружаващи нова ера на образованието през 21 век.

Речник:

НЕПРЕКЪСНАТО ПРОФЕСИОНАЛНО РАЗВИТИЕ (НПР)

НПР е процесът, чрез който членовете на професиите поддържат, подобряват и разширяват своите знания и умения, както и развиват личните черти, които са от съществено значение в техния професионален живот. Често се постига чрез различни кратки и дълги програми за обучение, някои от които дават акредитация. Всички структурирани, систематични дейности за образование и обучение, в които хората участват, за да получат знания и/или да научат нови умения за текуща или бъдеща работа, се наричат свързани с работата продължаващо образование и обучение.

ЦИФРОВА КОМУНИКАЦИЯ

Използване на цифрови технологии за комуникация. Има различни начини за комуникация, като синхронна комуникация (комуникация в реално време, като използване на Skype или видео чат или Bluetooth) и асинхронна комуникация (не едновременно комуникация, като имейл или SMS), използвайки един към един, един-режими към много или много към много.

ДИГИТАЛНА КОМПЕТЕНТНОСТ

Дигиталната компетентност се характеризира широко като уверено, критично и творческо използване на информационни и комуникационни технологии (ИКТ) за постигане на цели, свързани с работа, заетост, учене, свободно време, включване и/или участие в обществото.

ЦИФРОВО СЪДЪРЖАНИЕ

Всякакъв вид информация, която съществува като цифрови данни, кодирани в машинно четим формат, който може да бъде създаден, достъпен, разпространяван, актуализиран и съхраняван с помощта на цифрова технология. Уеб страници и уебсайтове, социални медии, данни и бази данни, цифрова музика, като mp3 и електронни книги, цифрова фотография, цифрово видео, видео игри, компютърни програми и софтуер са всички примери за цифрово съдържание. Цифровото съдържание е разделено на цифрови ресурси и данни за архитектурата DigCompEdu.

ЦИФРОВИ РЕСУРСИ

Думата обикновено се отнася до всяко съдържание, което е пуснато в компютърно четим формат. За целите на DigCompEdu се прави разграничение между цифрови ресурси и данни. В този контекст дигиталните ресурси включват всякакъв тип цифрово съдържание, което е незабавно разбираемо за човешкия потребител, докато данните трябва да бъдат обработени, обработени и/или интерпретирани, преди да могат да бъдат използвани от преподаватели.

ЦИФРОВИ ИНСТРУМЕНТИ

Цифрови технологии, използвани за специфична цел или функция, като обработка на информация, комуникация, създаване на съдържание, безопасност или решаване на проблеми.

ФОРМИРАЩО ОЦЕНЯВАНЕ

Формиращото оценяване се отнася до широк набор от подходи, използвани от учителите за оценка на разбирането на учениците, изискванията за учене и академичните постижения по време на урок, модул или курс. Основната цел на формативното оценяване е да събере точна информация, която може да се използва за подобряване на инструкциите и ученето на учениците, когато това се случи.

АНАЛИТИКА НА УЧЕНОТО

Измерването, събирането, анализирането и докладването на данни за обучаемите и техния контекст за целите на разбиране и оптимизиране на ученето и средите, в които то се случва, се нарича анализ на ученето.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

Резултатите от обучението се описват като информацията, способностите и компетенциите, които хората са придобили в резултат на учене и които могат да бъдат показани в процес на признаване, ако е необходимо. Резултатите от обучението, съгласно Европейската квалификационна рамка (EQF), са декларации за това, което обучаемият знае, разбира и може да постигне след завършване на учебния процес.

ОТВОРЕНИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ РЕСУРСИ

Материали за преподаване, учене и изследвания във всякакъв носител, дигитален или друг, които са обществено достояние или са пуснати под отворен лиценз, който позволява на други свободен достъп, използване, адаптиране и преразпределение.

ОЦЕНКА ОТ КОЛЕГИ

Партньорската оценка е процедурата, чрез която учениците взаимно оценяват задачите или тестовите си, като използват показатели, установени от учителя. Практиката се използва, за да спести време на преподавателите, като същевременно подобрява разбирането на учебните материали и метакогнитивните умения на студентите. Партньорската оценка може да даде възможност на учениците да поемат отговорност и да управляват собственото си обучение; дават възможност на учениците да се научат да оценяват и да развиват умения за оценяване през целия живот; подобряване на обучението на учениците чрез разпространение на знания и обмен на идеи; и мотивирайте учениците да се ангажират по-задълбочено с учебния материал.

ВУС (ВИРТУАЛНА УЧЕБНА СРЕДА)

Виртуална учебна среда (ВУС) е уеб-базирана платформа, която улеснява дигиталните части на курсове за обучение, обикновено в рамките на образователни институции. ВСУ често позволяват на участниците да бъдат организирани в големи групи, групи и роли; показване на ресурси, дейности и взаимодействия в структурата на курса; поддържа множество нива на оценка; отчет за участие; и се интегрират с други институционални системи.

Библиография

- Bersin, J. (2004). *The Blended Learning Book*. Pfeiffer. Retrieved July 31, 2023, from https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=chhoH9BIORgC&oi=fnd&pg=PR1&dq=what+is+the+Blended+learning+methodology&ots=TzDivtLWDI&sig=RIYYVPMECmR8j5CBgdXn_SxZiAM&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Buckingham, D. (2020, June). Rethinking digital literacy: Media education in the age of digital capitalism. *Digital Education Review*, 37, 230 - 239. Retrieved July 2023, from <http://greav.ub.edu/der/>
- Cardoso, A. d., & Espírito Santo, E. (2020). Literacia digital: um mosaico de experiências no contexto da formação docente. In J. A. Coord. Sara Dias-Trindade, *Pedagogias Digitais no Ensino Superior* (Vol. 8, pp. 83 - 104). Coimbra. Retrieved July 2023, from <https://shorturl.at/mpsMU>
- Cronje, J. C. (2020). Towards a New Definition of Blended Learning. *The Electronic Journal of e-Learning*, 18(2), 114 - 121. doi:DOI: 10.34190/EJEL.20.18.2.001
- Cunha, S. S. (2014). O SABER PEDAGÓGICO E LITERACIA DIGITAL: CONSTRUINDO PRÁTICAS NO COTIDIANO ESCOLAR. In C. P. Souza, *IV Colóquio Interdisciplinar de Cognição e Linguagem: educação, trabalho e identidade* (pp. 316 - 330). Retrieved July 2023, from <https://shorturl.at/BRWZ8>
- Eraut, M. (2002, April). Conceptual Analysis and Research Questions: Do the Concepts of "Learning Community" and "Community of Practice" Provide Added Value? *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, pp. 1 - 14. Retrieved July 31, 2023, from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED466030.pdf>
- Figueira, L. F., & Dorotea, N. (2022). Competência digital: DigCompEdu Check-In como ferramenta diagnóstica de literacia digital para subsidiar formação de professores. *REDUFOR : Revista EDUCAÇÃO & FORMAÇÃO*. doi:<https://doi.org/10.25053/redufor.v7.e8332>
- Nazarenko, A. L. (2015, October 27-30). Blended Learning vs Traditional Learning: What Works? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, pp. 77 - 82. Retrieved July 31, 2023, from https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815046662?ref=cra_js_challenge&fr=RR-1
- Redecker, C. (2017). *DigCompEdu - European Framework for the Digital Competence of Educators*. European Commission. Yves Punie. Retrieved 2023, from https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en