



Co-funded by
the European Union



МЕТОДОЛОГИЯ

за възрастни с увреждания

Дигитално обучение, базирано на игри. Преподавай като играеш

ERASMUS+2023-ES02-KA210-ADU-000174J66



Съдържание

1. Въведение	04
2. Значение на използването на методологията за преподаватели, които работят с възрастни с увреждания	09
2.1. Как методологията помага за работа при възрастни с увреждания?	09
2.2. Как да използваме електронния инструментариум ефективно в образованието и да увеличим максимално резултатите от обучението?	10
3. Въздействие от използването на персонализирана методология и електронен инструментариум за преподаватели, работещи с възрастни с увреждания	12
4. Как материалът отговаря на специфичните нужди и интереси на възрастните с увреждания?	14
4.1. Предизвикателства при посрещането на тези нужди	16
4.2. Как електронният инструментариум помага за справяне с тези нужди?	16
4.3. Ангажираност чрез геймификация, дигитални инструменти и персонализирани дейности	17
5. Предимства и ползи от използването на електронния инструментариум за преподаватели, които работят с възрастни хора с увреждания	18

6. Ефективно използване на електронния инструментариум от преподавателите за целевата група	21
6.1. Казуси	21
6.2. Последни изследвания и проучвания	24
6.3. Най-добри практики	26
7. Препоръчителни дигитални инструменти и платформи: съвети на преподавателите за внедряване	28
7.1. Общ преглед	28
7.2. Съвети и насоки за преподавателите как да внедрят тези инструменти в учебния процес	27
8. Адаптиране на стратегиите за преподаване, за да се отговори на когнитивните, емоционалните и технологичните нужди на обучаемите	33
8.1. Корекции на познавателните потребности	33
8.2. Корекции на емоционалните нужди	34
8.3. Корекции на технологичните нужди	34
9. Допълнителни дейности, препоръчителни за преподаватели, които работят с възрастни с увреждания	35
10. Допълнителни ресурси	38
11. Източници	39
12. Библиография	40

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Обща информация за методологията

Геймификацията се отнася до **елементи на дизайна на играта, вградени в неигрови контексти**, за да подкрепят ангажираността, мотивацията и резултатите от обучението. Геймификацията е революционна методология в областта на образованието, заменяща пасивните, ориентирани към лектора подходи с активни, съвместни преживявания. Тази методология се основава на вроденото човешко желание да постигне, да бъде конкурентоспособен, да бъде съвместен и да преживява постижения; Следователно геймифицирането на обучението може да насърчи по-активна и ценна възможност за учене. Основните принципи на геймификацията се основават на принципите на играта (напр. отбелязване на точки, класации, нива, мисии, цикли за обратна връзка и разказване на истории), а именно в създаването на пространство, в което обучаемите могат да напредват в предизвикателствата и да бъдат мотивирани от вътрешни (независимо дали става въпрос за сътрудничество, конкуренция и т.н.) и външни (т.е. кредити за курса) резултати. Геймификацията е не само **иновативен образователен подход** за възрастни учащи се с увреждания, но и иновативен подход за насърчаване на автономността, приобщаването, достъпността и ангажираността.

Поради фокуса на геймификацията **върху персонализирането и гъвкавостта** на възрастните учащи, това е добре поставена стратегия за ангажиране на учебните нужди на възрастните с увреждания. С внимателно обмисляне на дизайна, подходите, подобни на игри или игри, могат да осигурят достъп на възрастни с набор от физически, сетивни, когнитивни или емоционални нужди, създавайки равни възможности за всички учащи да се ангажират, учат и да успеят.

Кратко описание на целевата група

Целевата аудитория за този подход включва възрастни учащи се с увреждания на възраст 18 и повече години, които живеят с един или много видове увреждания. Уврежданията включват, но не се ограничават до физически увреждания (напр. предизвикателства при мобилността), сензорни увреждания (напр. зрителни увреждания или слухови увреждания), когнитивни увреждания (напр. обучителни затруднения, проблеми с паметта), емоционални или поведенчески проблеми и интелектуални увреждания.

Възрастните учащи с увреждания често се сблъскват със системни бариери в конвенционалните образователни системи. Тези пречки могат да бъдат физически (напр. недостъпни учебни пространства), педагогически (напр. неподходящи методики за учене) или социални (напр. стигми и изключване).

Много възрастни учащи с увреждания може също да са имали прекъснат или ограничен образователен опит в годините на формиране, което ги кара да подхождат към образователния опит по-късно в живота си с по-ниско самочувствие и мотивация.

Този подход се справя с тези бариери и се стреми да даде възможност на възрастните учащи с увреждания, като предоставя достъпни, приобщаващи и ангажиращи образователни преживявания. Той признава разнообразието в групата и възприема подход, ориентиран към учащия, който отчита автономността, компетентността, свързаността и удоволствието - ключовите фактори за ученето на възрастни.

Съдържание на методологията

Моделът за геймификация за възрастни обучаеми с увреждания се състои от няколко компонента:

- **Достъпна механика на играта:** Дизайнът на дейностите отчита обхвата на адаптивните технологии и се основава на универсални принципи на дизайна, така че може да се използва игровата механика на дейностите, с функции като адаптивни контроли, аудио описание и т.н., лесни интерфейси и предлага множество режими на участие.
- **Адаптивни учебни пътеки:** Обучаемите могат да изпълняват мисии или куестове с учебна пътека, която се адаптира към техните способности, нужди, интереси и темпото им на учене. Никой обучаем не изостава или не трябва да отпадне от преживяването.
- **Мотивационна рамка:** Използваме елементи на дизайна на играта, включително значки, класации, ленти за напредък и разказване на истории, за да подобрим както вътрешната, така и външната мотивация чрез подобрения на емоционалната ангажираност чрез значими награди и напредък в разказа на обучаемите.

- **Предизвикателства за сътрудничество:** Има много дейности, които са по-скоро съвместни, отколкото конкурентни, с цел насърчаване на взаимното обучение, социалната ангажираност и приемането на приобщаването в общността на учащите.
- **Достъпни игрови структури:** Дейностите са проектирани да бъдат адаптивни с различни помощни технологии и да са в съответствие с принципите на универсалния дизайн. Механизми като персонализиране на управлението, аудио описание, простота на потребителските интерфейси и гъвкавост на взаимодействието са стандартни.
- **Адаптивни пътеки за учене:** Обучаемите, които участват в мисии или мисии, ще се сблъскат с дейности, които могат да се адаптират към техните силни страни, интереси и напредък в ученето. Обучаемите никога няма да стоят на едно място или да бъдат изключени от своите учебни пътеки.
- **Мотивационни рамки:** Елементи като значки, класации, ленти за напредък и разказване на истории са вградени в подкрепата както на вътрешната, така и на външната мотивация. Траекторията на обучение насърчава ангажираността чрез емоционални връзки и автентично чрез състояния на потока и потапяне в разказа.
- **Предизвикателства за сътрудничество:** Въпреки че някои дейности са предназначени да породят конкуренция, много от тях насърчават сътрудничеството, съсредоточено върху взаимното обучение, социалния обмен и принадлежността.
- **Обратна връзка и размисъл:** Обратната връзка често е мигновена и вградена в дейностите, което позволява на обучаемите да размишляват върху обучението си, да оценят постиженията си и да си поставят лични цели в ученето.
- **Мултимодално съдържание:** Уроците и предизвикателствата са предназначени да включват визуално, слухово, тактилно и кинетично съдържание, за да създадат гъвкавост в ученето и да отговорят на различни стилове и нужди на учене.
- **Овластяване и свобода на действие:** Във всички дейности и учебни задачи, базирани на мисия, на обучаемите се предоставя избор и свобода на избор в тяхното учебно пътуване, за да култивират собственост и контрол върху собствения си учебен опит.

Цели на методологията

Методологията е разработена с оглед на следните цели:

- **Увеличаване на ангажираността:** За да създадете по-ангажиращи, вълнуващи и забавни учебни преживявания за възрастни учащи с увреждания, като използвате забавни, интерактивни дейности, подобни на игри.
- **Увеличаване на достъпността и приобщаването:** Разработване на учебни дейности, които са достъпни за редица увреждания, като същевременно се създава приобщаваща учебна среда, в която всички учащи могат да се включат пълноценно в едно и също преживяване.
- **Развиване на умения:** Да се даде възможност за развитие на важни умения като критично мислене, комуникация, решаване на проблеми, сътрудничество и технологична грамотност.
- **Изграждане на увереност и независимост:** За осигуряване на успешен опит и положителна обратна връзка, за да се насърчи самочувствието и по-нататъшната независимост от групата или инструктора.
- **Изграждане на отношение към учене:** Насърчаване на положително отношение към ученето през целия живот и самоизграждането, което може да доведе до повече възможности на работното място, в общността и в живота.
- **Изграждане на взаимоотношения:** За намаляване на чувството за изолация и насърчаване на взаимоотношенията чрез споделени съвместни дейности.

Ползи от методологията за конкретната група

Геймификацията предлага значителни ползи за възрастните учащи с увреждания, като отговаря както на образователните, така и на психосоциалните нужди:

- **Подобрена мотивация:** Компонентите на играта насърчават както вътрешната, така и външната мотивация, което помага на обучаемите да останат ангажирани и развълнувани по време на обучението си.

- **Индивидуализирани учебни преживявания:** Подходът към геймифицираното обучение позволява на обучаемите да развиват предизвикателства към своите способности и им позволява да напредват с такива, че разочарованието да бъде сведено до минимум и постиженията да бъдат максимизирани.
- **Достъпен и справедлив процес:** Подходът към геймифицираното обучение на практика премахва бариерите пред достъпа до обучение, като го прави достъпен и справедлив за по-широк кръг учащи.
- **Подобрени резултати от обучението:** Активното учене чрез преживяване е най-добрият начин за насърчаване на запазването на знания и развиване на преносими умения, които са необходими в личния и професионалния живот.
- **Социално овластяване:** Съвместният подход на геймификацията, подкрепен от споделени цели, излага учащите се на подкрепяща група от връстници, които може да имат подобен житейски опит или предизвикателства, което може да смекчи чувството за изолация или маргинализация.
- **Подобрено самочувствие и свобода на действие:** Създаването на успешно преживяване в среда, базирана на игри, може да доведе до подобро самочувствие и повишена вяра в себе си като обучаем и някой, който е способен да бъде успешен.
- **Емоционално благополучие:** Геймифицираната учебна среда, в сравнение с традиционната класна стая, има тенденция да бъде по-малко стресираща и следователно по-забавна и позитивна; положителните емоционални преживявания са важна част от ученето и адаптацията за всеки възрастен, особено за тези, които може да са имали образователно пътуване, засенчено от травма или липса на успех.

В заключение, методологията за геймификация представя не само нов образователен метод, но и **преосмисляне на нашата ангажираност с възрастни учащи се с увреждания.**

Чрез включване на игра, предизвикателство и възнаграждение в достъпен и приобщаващ формат, методологията за геймификация предоставя първокласен начин за възрастни с увреждания да учат, развиват и просперира в различни образователни контексти.

2. ЗНАЧЕНИЕ НА ИЗПОЛЗВАНЕТО НА МЕТОДОЛОГИЯТА ОТ ПРЕПОДАВАТЕЛИ, КОИТО РАБОТЯТ С ВЪЗРАСТНИ С УВРЕЖДЕНИЯ

Разработването на образователни инструменти и методологии за възрастни с увреждания изисква **умишлени и приобщаващи методологии**, които приспособяват към различните стилове на учене, предизвикателства и силни страни на учащите. Специфична методология, насочена към възрастни учащи с увреждания, е от решаващо значение за разработването на електронен инструментариум за преподавателите, който преподавателите да използват в преподаването си, тъй като осигурява не само достъпността на учебните ресурси, но и процеса и намерението за ограничаване на други бариери пред достъпа и увеличаване на учебния опит.

Значението на тази целенасочена методология за възрастни в неравностойно положение е да предостави методологии, които могат да запълнят съществуващите пропуски в ученето, да насърчат независимостта и да насърчат приобщаващото образование, като същевременно дават възможност на преподавателите да предоставят качествени услуги за подкрепа на достъпа за възрастните учащи с увреждания.

2.1. КАК МЕТОДОЛОГИЯТА ПОМАГА ЗА РАБОТА СЪС СПЕЦИФИЧНАТА ЦЕЛЕВА ГРУПА?

Възрастните с увреждания не са монолитни. Те са разнообразна популация с различни когнитивни, физически, сетивни и психологически нужди. Общата методология на преподаване може да загуби някои от тези важни разлики, като по този начин компрометира ангажираността, достъпността и резултатите от обучението. Например, методология, разработена за тази популация, изрично отчита техните силни страни, предпочитания и потенциални пречки от самото начало.

- **Силен фокус върху универсалния дизайн за учене (UDL):** Универсалният дизайн за учене е интегриран в методологията и осигурява гъвкава учебна среда, която позволява различни начини на учене. Например информацията се представя чрез множество средства (напр. аудио, визуални или текстови), за да се срещне с хора с увредено зрение, слухови увреждания, когнитивни увреждания и др.

- **Обслужване на достъпност и използваемост:** Персонализираните методи наблягат на създаването на съдържание, съвместимо със стандартите за достъпност (т.е. WCAG), удобно за екранните четци, алтернативен текст за липсващи изображения, удобна за потребителя навигация и изображения с висок контраст. Всички тези характеристики са необходими за учащите, които имат физически или сетивни увреждания.
- **Потвърждава теориите за ученето при възрастни:** Възрастните с увреждания, както всички останали, отговарят на педагогическите принципи на андрагогията - теория за ученето на възрастни. Принципите на андрагогията признават важноста на самонасочването, подходящото и експериментално учене и прилагането на умения извън класната стая. Методът помага на учителите да изграждат задачи, които са ангажиращи, свързани с предишния опит и свързани с бъдещите им лични и кариерни цели, което повишава мотивацията и от своя страна ангажираността.
- **Повишава емоционалната и психологическата безопасност:** Учащите се с увреждания често живеят със стигма или по-лошо, но предишният им образователен опит влияе върху текущото им образование. Персонализираният метод създава приобщаваща и подкрепяща рамка, в която преподавателите могат да дадат приоритет на трансформацията на обучаемите, като използват приобщаващи практики, които изграждат доверие и увереност при създаването на безопасна емоционална и психологическа среда за учене и ангажиране.
- **Насърчава социалното и съвместното учене:** Признавайки стойността на насърчаването на общността, методът позволява съвместни групови задачи, които могат да бъдат адаптирани към нуждите на всеки индивид за комуникация и взаимодействие. Това позволява социално включване, социализация и развитие на социални умения, които са от решаващо значение за развитието и пригодността за заетост.

2.2. КАК ДА ИЗПОЛЗВАМЕ ЕЛЕКТРОННИЯ ИНСТРУМЕНТАРИУМ ЕФЕКТИВНО В ОБРАЗОВАНИЕТО И ДА УВЕЛИЧИМ МАКСИМАЛНО РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ОБУЧЕНИЕТО?

За да се гарантира, че преподавателите могат да използват ефективно електронния инструментариум и да извлекат максимална полза от неговото съдържание, е необходима систематично, но гъвкаво прилагане на методологията, която е реалистична в контекста, в който се провежда приобщаващото образование.

Електронният инструментариум е динамична среда за стратегическо трансформиране на ресурсите, за да бъдат подходящи за различни учебни контексти, със следните методи.

- **Обучение и професионална подкрепа:** Първото изискване към преподавателите е изискването за максимално ниво на познаване на техническите и педагогическите аспекти на методиката. Електронният инструментариум предоставя обучителни модули, примерни сценарии и ръководства стъпка по стъпка за използване за обучение на преподавателите как да адаптират своите практики към голямото разнообразие от учащи. Те ще възприемат методологията по-пълно, когато разберат мисленето и обосновката на всеки аспект на методологията.
- **Диференциация:** Методологията поддържа диференцирано обучение, което изисква от преподавателите да адаптират или персонализират съдържанието, темпото и оценяването въз основа на профилите на обучаемите. Електронният инструментариум може да поддържа и улеснява персонализирани учебни пътеки, като използва помощни технологии за създаване на персонализирани възможности за обучение и системи за помощна обратна връзка, които да се адаптират към обучаемите въз основа на тяхното ниво на ангажираност/дейност/учене.
- **Непрекъснат мониторинг и обратна връзка:** Продуктивен начин за прилагане на методологията е чрез използване на мониторинг и рефлексия в реално време. Електронният инструментариумът трябва да включва системи за събиране на данни на учащите (с гарантиране на тяхната поверителност) за измерване на нивата на ангажираност, разбиране и напредък. Тези оценки ще помогнат на преподавателите да коригират своите стратегии за преподаване и интервенции по време на обучението.
- **Съвместно използване и подкрепа от връстници:** Електронният инструментариум е разработен в подкрепа на съвместното планиране и общата практика сред преподавателите. Форуми, дискуссионни табла и общи планове за уроци с отворен достъп могат да помогнат за разпространението на иновативни практики, базирани на персонализираната методология. Създаването на общност за практики ще допринесе за разбирането на групата и ще осигури последователност на качествено образование.
- **Мащабируем и устойчив:** Методологията може да бъде мащабирана, за да осигури трайни резултати и да бъде съобразена с други образователни ситуации (включително професионално, обществено и онлайн образование). Електронният инструментариум включва механизми за опресняване и актуализиране на версии и инструкции за персонализиране, така че преподавателите да могат да го използват според нуждите на обучаемите.

- **Включване на контекстуални преживявания и умения в реалния живот:** Възрастните с увреждания могат да се възползват от контекстуални преживявания в реалния живот, които им помагат да се подготвят да намерят и поддържат платена работа, да живеят независимо и да участват в своята общност. Методологията подчертава стойността на реалните сценарии и обучението, базирано на умения. Електронният инструментариум може да помогне на преподавателите чрез интегриране на симулации и ръководства за ролеви игри и задачи, свързани с работното място.

При разработването на електронен инструментариум за преподаватели е от решаващо значение **да се включи методология, специфична за възрастни с увреждания**. Това повишава приобщаването, уместността и ефективността на образователните ресурси. Подходящата методология за използване също така създава по-добра осведоменост за специфичните нужди на участниците, подобрява възможностите за участие и увеличава опита на обучаемите за постижения и чувството за овластяване.

Когато се използва ефективно, електронният инструментариум насочва преподавателите през методологии на **приобщаващо образование**, които могат да повлияят на собствените педагогически практики на преподавателите, с подобрен резултат за възрастните учащи се с увреждания, като в крайна сметка допринася за по-справедливи и достъпни възможности за учене през целия живот, в по-широк смисъл част от фокуса на **"Образование за всички"** да насърчава приобщаването и социалните връзки чрез участие в глобална образователна програма.

3. ВЪЗДЕЙСТВИЕ ОТ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ПЕРСОНАЛИЗИРАНА МЕТОДОЛОГИЯ И ЕЛЕКТРОНЕН ИНСТРУМЕНТАРИУМ ЗА ПРЕПОДАВАТЕЛИ, РАБОТЕЩИ С ВЪЗРАСТНИ С УВРЕЖДЕНИЯ

Използването на специално разработена методология за възрастни с увреждания със стабилен електронен инструментариум може да доведе до широкообхватни ефекти. Тези ефекти се наблюдават в резултатите от обучението на самите индивиди, в промените в образователната практика, институционалното приобщаване и в по-широк план в обществото. Въздействието може да бъде обобщено в следните няколко ключови области.

Подобрени образователни резултати за възрастни с увреждания

Може би най-непосредствената и значителна полза е подобряването на резултатите от обучението на учащите. Персонализираният подход премахва всички догадки, като гарантира, че методите на преподаване са достъпни, ориентирани към учащия и се определят от решаването на проблеми от обучаемите, използвайки техните силни страни и предизвикателства с толкова подкрепа, колкото им е необходима. Това подсилва много резултати от обучението, някои от които включват:

- **По-голяма ангажираност и мотивация:** Когато обучаемите се чувстват ценени, подкрепени и включени, те могат да се ангажират със съдържанието на по-високо ниво.
- **По-добро разбиране и задържане:** Обучаемите са по-способни да обработват и запазват информация с мултисензорно съдържание и достъпни формати.
- **По-голяма независимост и чувство за собствена стойност:** Обучаемите развиват уменията си, като по този начин откриват повече за себе си и поемат отговорност за учебния си опит.

В крайна сметка тези фактори водят до по-висок процент на успеваемост в образованието, по-добро развитие на уменията и подобрени възможности за работа или по-нататъшно обучение.

Овластяване на преподавателите

Електронният инструментариум (базиран на добра методология) включва инструментите, ресурсите и увереността, от които преподавателите ще се нуждаят, за да отговорят на разнообразните нужди на обучаемите с диагноза "увреждания". Това произвежда:

- **Подобрена ефективност на преподаването:** Образователните специалисти могат да променят своите стратегии, материали и оценки, докато виждат обратна връзка в реално време и напредък на всеки обучаем.
- **Намаляване на стреса и тревожността в преподаването:** Преподавателите вече не са оставени да "разберат", те имат структуриран подход и ресурси/примери.

- **Дигитално професионално развитие:** Професионалното обучение по приобщаваща методология подобрява репертоара на преподавателя и поддържа кариерното израстване чрез специализация в приобщаващото образование.

Напредък на практиките за приобщаващо образование

Използвайки методология, подходяща за възрастни с увреждания, постепенно ще постигнем по-приобщаваща, справедлива образователна система като цяло. Преминването към приобщаваща образователна система има по-широки последици:

- **Институционална промяна:** Образователните центрове ще се трансформират, за да улеснят приобщаващите политики, инфраструктурата и развитието на обучители.
- **Нормализиране на разнообразието:** Приобщаващите класни стаи ще позволят на всички учащи да изпитат, уважават и ценят разнообразието.
- **Намаляване на системните бариери:** Чрез интегрирането на достъпността от самото начало ще има по-малка нужда от приспособяване със задна дата, което е от полза както за учащите, така и за институциите.

4. КАК МАТЕРИАЛЪТ ОТГОВАРЯ НА СПЕЦИФИЧНИТЕ НУЖДИ И ИНТЕРЕСИ НА ВЪЗРАСТНИ С УВРЕЖДЕНИЯ?

Възрастните с увреждания са хетерогенна популация с **нужди, повлияни от техните физически, когнитивни, емоционални и социални ситуации**. Учебните ресурси, предназначени за тази група, се считат за достъпни, гъвкави, ангажиращи и приобщаващи.

Този раздел ще обсъди нуждите на възрастните, живеещи със специфични видове увреждания, след това ще разгледа последиците от тези нужди и накрая ще обсъди как дигитален електронен инструментарий, който интегрира геймификация, цифрови технологии/инструменти и дейности, които са персонализирани, може да осигури практическа подкрепа и начини за насърчаване **на приобщаваща среда за учене и преподаване**.

Разбиране на уникалните нужди на възрастните с увреждания

Възрастните с увреждания се сблъскват с много видове бариери, които възпрепятстват способността им да учат и да участват. Тези бариери могат да включват:

- **Когнитивни и обучителни затруднения:** Хората с интелектуални или обучителни затруднения могат да имат затруднения с паметта, решаването на проблеми, вниманието и скоростта на обработка. Учащите се с интелектуални или обучителни затруднения обикновено не се обслужват съзнателно от много стратегии за преподаване и следователно могат да станат неангажирани и разочаровани.
- **Физически увреждания:** Лицата с увреждания на подвижността може да имат достъп до обучение във физическо пространство (напр. писмено съдържание) или пречки при участието, което може да включва проблеми с достъпността във физическата и/или цифровата среда.
- **Сензорни увреждания:** Обучаемите със зрителни или слухови увреждания трябва да използват специализирани инструменти за достъп до съдържание (напр. екранни четци и надписи). Липсата на сензорна акомодация често води до изключване от масовото обучение.
- **Проблеми с психичното здраве:** Увреждания като тревожност, депресия и посттравматично стресово разстройство могат значително да повлияят на вниманието, мотивацията и способността за ангажиране в груповата среда. Тези учащи процъфтяват в среда с нисък стрес и се самостоятелно развиват с подкрепящо обучение.
- **Социални и комуникативни ограничения:** Възрастните от аутистичния спектър или с речево-езикови увреждания могат да се борят с груповата работа, вербално обучение и социални знаци. Те трябва да имат структурирани комуникативни реакции и визуална подкрепа.
- **Достъп и дигитална грамотност:** Въпреки че технологиите могат да бъдат чудесен изравнител, възрастните с увреждания могат да имат различни нива на достъп до технологии, устройства, интернет и обучение за използване на цифрови инструменти, което намалява способността им за достъп до по-добро обучение.

4.1. ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРИ ПОСРЕЩАНЕТО НА ТЕЗИ НУЖДИ

Всички горепосочени нужди носят специфични предизвикателства в обучението:

- **Адаптиране на съдържанието:** Материалите трябва да предлагат множество средства за представяне, като текст, аудио и визуално, които допълват различни способности и стилове на учене.
- **Достъпност:** Интерфейсите трябва да отговарят на WCAG (Насоки за достъпност на уеб съдържанието) и да предоставят достъп до помощни технологии за потребителите.
- **Персонализиране:** Обучаемите не учат по един и същи начин; един размер не е подходящ за всички. Материалите трябва да предлагат на актьорите различни опции за персонализиране за различни нива на умения и предпочитания.
- **Ангажираност:** Учащите с увреждания трябва да имат образователни формати, които насърчават интерактивността и минимизират визуалното разсейване, за да поддържат фокуса и интереса.
- **Изграждане на увереност:** Материалите трябва да развият увереност и самоефективност. Много учащи с увреждания влизат в учебна среда с дълга история на неуспехи.

4.2. КАК ЕЛЕКТРОННИЯТ ИНСТРУМЕНТАРИУМ ПОМАГА ЗА СПРАВЯНЕ С ТЕЗИ НУЖДИ?

Нашият електронен инструментариум отговаря директно на тези предизвикателства по следните начини:

- **Мултисензорно предоставяне на съдържание:** Електронният инструментариумът използва видео, аудио инструменти, инфографики и обикновен текст, за да поддържа достъпа до материал по различни начини, най-подходящи за учащи, които имат различни способности.
- **Персонализирани подходи за обучение:** Потребителите могат да контролират темпото, да повтарят съдържание и да избират най-подходящите теми за учащите. Това ниво на персонализиране подкрепя самонасоченото учене и зачита автономността на обучаемите да се ангажират на собствено ниво, като същевременно са диференцирани.

- **Вградени функции за достъпност:** Съвместимостта с екранния четец, размерът на шрифта и функциите за навигация на клавиатурата гарантират, че потребителите със сензорни и двигателни увреждания могат да участват пълноценно.
- **Социално-емоционална подкрепа:** Дискусионните табла на общността позволяват на обучаемите да се свързват, тъй като инструментариумът включва упражнения за осъзнатост за изграждане на подкрепяща учебна среда. Създадената социална подкрепа е важна за психичното здраве и помага за намаляване на изолацията.
- **Модулен дизайн:** Създаването на съдържание в по-малки, смислени модули, както и учебни цели и самооценки, ще помогне за справяне с когнитивното претоварване от ученето, ще подпомогне затрудненията с вниманието и разсейването.
- **Приобщаващ език и изображения:** Използването на културно отзивчиви и приобщаващи изображения за хора с различни увреждания им помага да почувстват чувство за принадлежност или връзка със своята идентичност.

4.3. АНГАЖИРАНЕ ЧРЕЗ ГЕЙМИФИКАЦИЯ, ДИГИТАЛНИ ИНСТРУМЕНТИ И ПЕРСОНАЛИЗИРАНИ ДЕЙНОСТИ

Съвременните възрастни обучаеми с увреждания се възползват значително от ангажиращите, интерактивни формати. Електронният инструментариум използва следните стратегии:

Геймификация: Компоненти като точки, значки, ленти за напредък и отключващо съдържание са страхотни мотиватори за учащите и могат да създадат усещане за постижение.

Пример:

- *Куестове и предизвикателства:* Обучаемите изпълняват "мисии", които съответстват на техните цели и получават стимули да изследват и упорстват.
- *Опции за класация:* (по избор с настройки за поверителност) за учащи, които се радват на здравословна конкуренция и съвместни екипи.

Интерактивни цифрови инструменти: Инструментите, които заместват статичната информация с активно ангажиране, като упражнения за плъзгане и пускане, симулации, виртуални ролеви игри и гласови отговори, могат да подпомогнат ученето, за разлика от пасивното потребление на съдържание. Такива инструменти осигуряват режими без грешки, за да облекчат безпокойството и практикуват без санкции.

Персонализирани дейности и обратна връзка: Дейностите се променят въз основа на профилите на обучаемите.

Пример:

- *Интереси и цели:* Персонализирани предложения въз основа на определени от потребителя кариерни пътеки или хобита.
- *Обратна връзка в реално време:* Мотивационни съобщения, вербални подкани и помощни корекции, които продължават да изграждат увереност на учащите.
- *Офлайн помощни материали:* Работни листове за печат и тактилни дейности, достъпни за тези, които предпочитат хибридни или практически формати.

5. ПРЕДИМСТВА И ПОЛЗИ ОТ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕЛЕКТРОННИ ИНСТРУМЕНТИ ЗА ПРЕПОДАВАТЕЛИ, КОИТО РАБОТЯТ С ВЪЗРАСТНИ С УВРЕЖДЕНИЯ

Преподавателите, които обучават възрастни с увреждания, се сблъскват с различни предизвикателства. Всеки от техните обучаеми има различни учебни нужди и възрастните с увреждания може да се наложи да се борят с бариери пред достъпното обучение и участието в наистина приобщаваща образователна среда.

Появиха се цифрови решения, които да помогнат за справяне с тези предизвикателства. Електронните инструменти са само един пример за дигитален ресурс, който променя образованието за възрастни. Електронният инструментариум е набор от цифрови ресурси, приложения и рамки, които са предназначени да подпомогнат преподаването и ученето.

За преподавателите на възрастни с увреждания електронните инструменти предоставят широк спектър от полезни ползи, свързани с предоставянето на образование, достъпността, ангажираността на учащите и индивидуализираните пътища за учене.

Подобрена достъпност и приобщаване

Едно от най-важните предимства на електронните инструменти е техният потенциал за увеличаване на достъпа. Възрастните учащи се с увреждания са изправени пред редица предизвикателства в традиционна среда с нужди от физически достъп, сензорен достъп и нужди от когнитивен достъп. Някои електронни набори от инструменти са сравними с други инструменти, които предоставят функции за:

- **Екранни четци и програми за преобразуване на текст в реч** за обучаеми със зрителни увреждания.
- **Разпознаване на реч и други алтернативни опции** за въвеждане за учащи с двигателни увреждания.
- **Текстове с надписи и видео интеграция на жестомимичен език** за обучаеми с увреден слух.
- **Персонализирани интерфейси** за поддръжка на индивидуален сензорен или когнитивен достъп.

Тези инструменти предоставят на преподавателите способността да създадат по-приобщаваща среда и следователно насърчават среда, в която всеки обучаем може да участва по смислен начин. А чрез премахване или намаляване на физическите бариери и цифровите бариери преподавателите са по-способни да изпълняват своите правни и етични отговорности за достъпност.

Персонализирано обучение и диференциация

Учащите с увреждания често имат различни стилове на учене и нива на учене. Този електронен инструментариум позволява на преподавателите да се погрижат за нуждите на множество учащи чрез:

- **Технологиите за адаптивно обучение** осигуряват различно ниво на трудност за всеки обучаем в зависимост от това как се представя.
- **Модулното доставяне на съдържание** позволява на обучаемите да работят със съдържание по теми в малки модули.
- **Интерактивни медии (видеоклипове, симулации, игри)**, които насърчават множество форми на обучение (визуално, слухово и кинестетично).
- **Анализ на обучението** за наблюдение на напредъка и идентифициране на области на подкрепа.

Преподавателите могат да предоставят персонализирани преживявания, които подобряват ангажираността и печалбите на учащите. Като се има предвид, че обучаемите имат различен житейски опит и сложност на ученето, потенциалът за образование за възрастни е значителен.

Подобрена ангажираност и мотивация

Ангажираността е от решаващо значение за успеха на обучението на възрастни учащи и ще бъде още по-важна за възрастните учащи с увреждания. Електронният инструментариум включва геймифицирани компоненти за обучение, интерактивни тестове и системи за обратна връзка в реално време, които могат да подобрят ангажираността на обучаемите и да насърчат усещането за успех и постижение. Ето някои предимства на ангажиращите компоненти на онлайн обучението:

- **Предложете на обучаемите непрекъснати възможности** за упражняване на автономност на обучаемите и им позволявайте да се наслаждават на самостоятелни модули.
- **Осигурете незабавна обратна връзка** за тяхното представяне, подобрявайки мисленето за растеж на обучаемия.
- **Осигурете опции за поставяне на цели и проследяване**, които поддържат обучаемите в темпото и мотивацията.
- **Осигурете възможности за сътрудничество** за изграждане на чувство за общност с дискуссионни табла и други споделени документи.

Електронният инструментариум ще помогне за създаването на целенасочена и ангажираща учебна среда с цялата ангажираност, което е важно за възрастните учащи, които могат да се изолират или да започнат да се притесняват да учат поради своите увреждания.

Този модел осигурява приемственост в набора от нужди от подкрепа на обучаемия, така че образователните цели да могат да останат в съответствие с целите за терапевтично и личностно развитие.

Непрекъснато професионално развитие

Електронните инструменти обикновено предлагат достъп до общности на преподаватели, модули за професионално развитие и обучителни материали. За преподаватели с възрастни с увреждания това може да включва:

- **Текущо обучение** по помощни технологии и приобщаваща педагогика.

- **Групи за партньорска подкрепа** с възможност за кръстосано споделяне на опит и ресурси.
- **Казуси и примери за най-добри практики**, които помагат на преподавателите да развиват своите практики.

6. ЕФЕКТИВНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЕЛЕКТРОННИЯ ИНСТРУМЕНТАРИУМ ОТ ПРЕПОДАВАТЕЛИТЕ ЗА ЦЕЛЕВАТА ГРУПА

Когато работите с учаци, които може да имат увреждания, образованието за възрастни може наистина да се възползва от използването на геймификация. Електронният инструментариум, който е геймифициран, може да помогне на преподавателите и фасилитаторите да внушат ангажираност, мотивация и чувство за постижение на своите учаци, които може да имат когнитивни, физически или емоционални предизвикателства. Следващият раздел съдържа казуси от реалния свят, които показват как електронният инструментариум се използва успешно в различни контексти на преподаване и учене.

6.1. КАЗУСИ

Cognitive impairments – Център за обществено обучение в Манчестър, Великобритания

Контекст

Ема е преподавател на възрастни, работещ в обществен център и преподава на възрастни с леки до умерени когнитивни увреждания на основна дигитална грамотност. Тя представи електронен инструментариум, пълен с прости игри и геймифицирани задачи като интерактивни сторибордове, визуални пъзели и викторини (базирани на нива).

Изпълнение

Ема използва безплатния инструмент "Kahoot!", за да създаде подобни на игри викторини за онлайн безопасността. Тя представи приложение за разказване на истории (Book Creator), което позволява на учащите да създават дигитални истории, използвайки изображения с плъзгане и пускане и аудио подкани. Обучаемите получиха значка за напредък за изпълнение на всяка задача.

Резултати

- Обучаемите показват 30% увеличение на процента на изпълнение на задачи при сравняване на традиционните подходи.
- Посещаемостта се увеличи поради по-добрата ангажираност.
- Обучаемите казаха, че се наслаждават на "спечелването" на точки и да видят как техните аватари се придвижват нагоре в класацията.
- Ема съобщи, че електронният инструментариум ѝ е помогнал да индивидуализира съдържанието за всеки обучаем въз основа на неговото темпо.

Ключов извод

Използвайте визуални и интерактивни геймифицирани инструменти, за да опростите абстрактните понятия за учащи с когнитивни увреждания.

Physical disabilities – Институт за професионално обучение във Варшава, Полша

Контекст

В център за професионално обучение за възрастни Якуб преподава ИКТ умения на група възрастни с физически увреждания, включително възрастни, които използват инвалидна количка, и възрастни с ограничена функция на ръцете.

Изпълнение

Той използва достъпен електронен инструментариум, който включва инструменти за преобразуване на реч в текст, адаптирани екранни клавиатури и геймифицирани учебни среди като "Classcraft". Всяка дейност е проектирана да бъде активирана с глас или достъпна чрез входни устройства с един превключвател.

Включени елементи на геймификация

- Ролеви предизвикателства.
- Ленти за напредък за проследяване на техния напредък и овладяване на уменията.
- Екипни куестове за партньорско сътрудничество и екипно участие.

Резултати

- Обучаемите изразиха чувство на овластяване и автономия и като цяло повече контрол върху учебния опит.
- Съвместните задачи предоставиха възможност за подкрепа от връстници и намалиха чувството на изолация.
- Преподавателите/учителите съобщиха, че са по-склонни да изпробват нови задачи, тъй като системата от електронни инструменти не ги наказва, ако се провалят, те могат да опитат отново, без да губят точки в резултата си.

Ключов извод

Когато проектирате геймифицирано съдържание, проектирайте съдържание, което премахва или намалява физическите бариери и увеличава сътрудничеството между връстниците, за да увеличите приобщаването.

Learning disabilities – Програма за обучение на възрастни в Севиля, Испания

Контекст

Мария работи с възрастни учащи, които имат дислексия и ADHD. Тя искаше да подобри уменията за грамотност, като използва геймифицирани модули, които се грижат за тяхното внимание и дефицити в четене.

Изпълнение

Мария използва приложението за електронни инструменти "GraphoGame", което има за цел да подобри четенето с помощта на мини-игри, базирани на фонетика. Тя също така използва ClassDojo, за да спечели награди за фокус, постоянство в изпълнението на задача и сътрудничество.

Използвани стратегии

- Сесиите бяха разделени на кратки игри, за да съответстват на продължителността на вниманието.
- Обучаемите бяха възнаградени за неакадемични постижения като сътрудничество и постоянство (звезди, виртуални домашни любимци).
- Обучаемите избраха свои собствени аватари и персонализираха собствените си цели (учебни договори = карти на напредъка).

Резултати

- Резултатите за четене с разбиране се подобряват с 22% за 3 месеца.
- Обучаемите посочват, че имат по-високо ниво на самочувствие, защото са получили толкова много положителни отзиви.
- Мария забелязва, че дори срамежливите обучаеми започват да се редуват (участие).

Ключов извод

Геймификацията на обучението подкрепя ангажираността и увереността на учащите с обучителни затруднения чрез насърчаване на позитивността и активното учене.

Заклучение

Тези казуси показват, че използването на електронен инструментариум с геймификация позволява на инструкторите да реагират на различните нужди на участниците и да оптимизират образователните резултати за хора с увреждания. Някои начини за постигане на успех са:

- Чрез модифициране на инструменти за поддръжка.
- Укрепване на възнаграждащото, положителното поведение и ученето.
- Осигуряване на интерактивна, ангажираща среда.

6.2. ПОСЛЕДНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ПРОУЧВАНИЯ

Универсален дизайн за обучение (UDL)

Universal Design for Learning (UDL) е образователна рамка, базирана на изследвания, за разработване на гъвкава учебна среда за справяне с индивидуалните стилове на учене. UDL предлага множество средства за представяне, изразяване и ангажираност, за да отговори на разнообразните учебни нужди на учащите.

Електронните инструментарии, които прилагат принципите на UDL, ще позволят на преподавателите да създават планове, достъпни и приобщаващи от самото начало. Проектът EQUALLING 2.0 създаде Ръководство за достъпност, базирано на UDL, разработено в подкрепа на преподавателите, които вземат предвид нуждите на възрастните с различни увреждания, включително психично здраве, интелектуални затруднения и сензорни увреждания.

Интеграция на помощни технологии (АТ)

Включването на АТ в електронните инструменти помага да се даде възможност за учене за възрастни за хора с увреждания. Проучванията показват, че АТ, екранни четци, програми за преобразуване на реч в текст или адаптивен хардуер могат да подобрят достъпността и независимостта на обучаемите; Въпреки това, има много препятствия (цена, функционалност, поддръжка и обучение на учители), които могат да повлияят на успешното изпълнение. Проучването, проведено в Гана, посочва, че разходите и поддръжката са основните бариери. Идентифицирането на евтини, местни и поддържаеми АТ, както и непрекъснато обучение за развиване на положително отношение е необходимо, за да се развие способността за използване на АТ.

Специализирани набори от инструменти: Примерът за SMART

Инструментариумът за академични ресурси за сядане и мобилност (SMART) е персонализиран електронен инструментариум, разработен за улесняване на образованието за предоставяне на услуги за инвалидни колички. SMART е разработен чрез изследване на действията на участието и предоставя колекция от ресурси, например учебни програми за курсове, казуси, интерактивни и/или симулационни модули. Дизайнът му е лесен за използване, помага на преподавателите да филтрират търсенията си и специално да създават съдържание за своя академичен контекст. Естеството на инструментариума с отворен достъп позволява годишни актуализации и общността да участва в съответните модификации и принос. По този начин SMART може да се развива и да остане ефективен в тази област на програмното обучение.

Стратегии за приобщаващо дистанционно обучение

Преминването към дистанционно обучение води до необходимостта от приобщаващи електронни инструментариуми. Инструментариумът за приобщаващо дистанционно обучение на INEE предоставя обширни ресурси за създаване и прилагане на програми за приобщаващо дистанционно обучение. Електронният инструментариум на INEE описва подробно значението на професионалното развитие, приобщаващия процес на проектиране на учебната програма и технологиите, които могат да помогнат на учащите с увреждания в условията на дистанционно обучение.

Нововъзникващи технологии: виртуална реалност (VR) и добавена реалност (AR)

Нововъзникващите технологии като VR и добавена реалност предлагат отличителни възможности за обслужване на учащи с увреждания, особено в образованието за възрастни. Изследванията показват, че VR и AR могат да предложат на обучаемите завладяващи и силно интерактивни преживявания, особено за учащи с когнитивни или сензорни увреждания. Липсата на специфични изисквания за достъпност или насоки за VR и AR в образованието обаче може да доведе до проблеми. Продължават се усилия за предоставяне на насоки, подобряване на достъпното използване на VR и AR и внедряване на тези технологии в дистанционното обучение за възрастни.

6.3. НАЙ-ДОБРИ ПРАКТИКИ

Разпознаване на функциите и възможностите на инструментариума

Преди да внедрите инструментариума, проучете характеристиките на електронния инструментариум, за да разберете неговите ценности и характеристики. Много електронни инструменти включват: интерактивни планове за уроци, инструменти за достъпност (преобразуване на текст в реч, субтитри, екранен четец), комуникационни помощни средства (табла със символи, приложения за гласов изход) и модули за оценка на нивата на способности. Познаването на инструментите ще помогне да се свържат определени функции със специфичните нужди на всеки обучаем. Най-добре е да създадете ръководство за потребителя или измамен лист за бърза справка, особено за инструменти, които може да изискват няколко технически стъпки.

Адаптирайте обучението

Възрастните с увреждания идват с различни нужди, вкусове и стилове на учене. За да бъде успешен, електронният набор от инструменти трябва да бъде адаптивен. Създайте оценка, за да видите какво е нивото на способности на обучаемия, колко се чувства комфортно с технологиите и важноста на неговите учебни цели. Преподавателите трябва също така да адаптират съдържанието, за да подобрят използваемостта (стилове и размер на шрифтовете, където бутоните са разположени в интерфейса, езиково ниво, разбийте го за тези потребители!) и да използват профили или потребителски настройки (когато са налични с персонализирани опции), където обучаемите запазват своите профили и настройки. Това е, за да включите обучаемия в процеса на персонализиране. Това осигурява повече свобода на действие и изгражда дигитално доверие.

Достъпност и приобщаване

Цифровата достъпност е от съществено значение. Преподавателите трябва да потвърдят, че всеки инструмент отговаря на стандартите за достъпност (напр. WCAG 2.1). Те също така трябва да тестват съвместимостта с екранни четци и алтернативни входи, да използват теми с висок контраст и интерфейси за навигация чрез клавиатура и да гарантират, че дизайнът на мултимодалното съдържание има надписи или алтернативен текст. Най-доброто е редовно да се одитира съдържанието и платформата за бариери пред достъпността; Използвайте автоматизирани инструменти и потребителски истории.

Интегриране на използването на инструментариум в ежедневието

Увеличете максимално ежедневно планиране на уроци и дейности в класната стая, като вградите електронния инструментариум, като използвате електронния инструментариум във вашите ежедневни рутини, интерактивни уроци, игри и развлечения; и използване на технологии в смесени методи на обучение — комбинация от предоставяне на присъствено и цифрово съдържание. Това е за създаване на структурирани рутини за интегриране на използването на инструментариума в уроците, за да се създаде познатост и да се намали тревожността на учащите.

Насърчаване на цифровата грамотност

Преподавателите не трябва да приемат цифрово владение. Много възрастни с увреждания може да имат малко или никаква история на използване на технологии. Преподавателите могат да предложат обучителни сесии със скеле, за да израснат от основни функции към по-сложни функции, да използват обучение между връстници, така че тези, които са по-уверени, да могат да подкрепят своите връстници и да празнуват малки победи, за да мотивират учащите. Най-добре е да планирате една сесия седмично за семинари за дигитални умения или сесии с въпроси и отговори.

Съвместна работа с мрежи за подкрепа

Преподавателите, болногледачите и терапевтите трябва да си сътрудничат при прилагането на електронния инструментариум, за да споделят напредъка, обратната връзка и актуализациите на потребителите; и практикувайте съгласуване на целите в различни контексти (дом, общност или работно място). Също така е важно да се обучат семействата и болногледачите как да използват последователен подход с инструментариума. Това е за поддържане на редовна комуникация с всички заинтересовани страни (включително доклади на месечна база, имплицитни прегледи).

Съберете отзиви и оценете въздействието

За да преценят дали инструментът се използва ефективно, преподавателите могат да събират обратна връзка от обучаемите непрекъснато и да оценяват въздействието, като използват вградени анализи (ако е приложимо), за да оценят използването и ангажираността; провеждане на кратки проучвания или кратки сесии за обратна връзка с обучаемите; и адаптиране на подхода по отношение на данните и опита на обучаемите. Планирайте редовен преглед (напр. на тримесечие), за да помислите какво работи и да адаптирате стратегиите около употребата, за да постигнете това.

7. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ ДИГИТАЛНИ ИНСТРУМЕНТИ И ПЛАТФОРМИ: СЪВЕТИ ЗА ПРИЛАГАНЕ КЪМ ПРЕПОДАВАТЕЛИТЕ

7.1. ПРЕГЛЕД

GCFGlobal.org

GCFGlobal.org е безплатна платформа за онлайн обучение, на която преподавателите могат да използват нейните интерактивни уроци, за да преподават основни компютърни умения, имейл умения и офис пакети като Microsoft Office на възрастни с когнитивни и обучителни затруднения.

Електронният инструментариумът може да се използва с подбрани пътеки за курсове с визуални елементи, опростена навигация и инструкции стъпка по стъпка с инструменти за достъпност (напр. екранни четци и лупи).

Кахут!

Кахут! е геймифицирана платформа за викторини, на която преподавателите могат да използват нейните тестове за обучение на професионални умения (напр. поведение на работното място, хигиена, обслужване на клиенти).

Преподавателите могат да използват електронния инструментариум, за да проектират тестове с опростен език, аудио четене на глас и визуален избор, което позволява подобрен достъп за учащи с интелектуални затруднения.

LearningApps.org

LearningApps.org е персонализирана платформа за мини-игри, на която преподавателите могат да създават персонализирани игри за съвпадение, попълване на празното място и дейности за секвениране за обучаеми с разстройство от аутистичния спектър (ASD).

Електронният инструментариум включваше съдържание, което преподавателите успяха да променят, за да отговорят на индивидуалните нужди, използвайки символи и пиктограми (напр. Widgit, ARASAAC).

Book Creator

Book Creator е мултимедийна платформа за разказване на истории, на която учителите на възрастни могат да създават дигитални житейски истории или книги за ролеви игри на работното място, за да подкрепят грамотността и емоционалното изразяване.

Съдържанието на електронния инструментариум може да се използва за примерни проекти и рубрики. Инструкторите могат да скелет задачите за обучаемите, като използват изображения, гласови записи и икони.

Quizlet

Quizlet е платформа за флаш карти и учебни набори, която обикновено се използва за изграждане на речник в часовете по функционална грамотност или ESL (английски като втори език) за невродивергентни възрастни.

Преподавателите могат да използват електронния инструментариум, за да предоставят съдържание чрез визуално базирани набори с аудио, големи шрифтове и стратегии за повторение, за да подпомогнат запазването на паметта.

VoiceThread

VoiceThread е платформа за съвместно представяне, базирана на глас, която обикновено се използва за цифрови презентации за разказване на истории или в семинари, като използва записан глас, изображения или текст по различни изразителни начини, които обучаемите с речеви или езикови затруднения могат да разказват.

Електронният инструментариум може да се използва за адаптиране към потребителите на AAC (Augmentative and Alternative Communication).

7.2. СЪВЕТИ И НАСОКИ КЪМ ПРЕПОДАВАТЕЛИ ЗА ВНЕДРЯВАНЕ НА ИНСТРУМЕНТИТЕ

Общи принципи

- **Универсален дизайн за обучение (UDL)**
 - Осигурете множество начини за **ангажиране** (интерактивно/ангажиращо съдържание, геймификация).
 - Осигурете множество средства за **представяне** (текст, аудио, видео).
 - Предоставете множество средства за **отговор** (устно, писмено, визуално).
- **Достъпността на първо място**
 - Използвайте **достъпни цифрови инструменти**, които са съвместими с екранен четец.
 - Включете алтернативен текст с **изображения** и надписи с видеоклипове.
 - Проверете дали **навигацията с клавиатурата** работи при **неработещ двигател**.
- **Персонализиране и темпо**
 - Позволете на учащите **да работят и да се движат сами**.
 - Дайте възможност да връщате материали няколко пъти, за да подобрите **задържането**.

Специфични съвети за внедряване

- **GCFGlobal.org**
 - Използва се за **основна дигитална грамотност, математика и житейски умения**.
 - Позволете на обучаемите **да изследват самостоятелни уроци** с екранни четци.
 - Задайте конкретни модули и продължете с **групово размишление или поддръжка 1-1**.
 - Страхотно за учащи с **когнитивни или зрителни увреждания** поради простото си оформление.

- **LearningApps.org**

- Създавайте интерактивни игри като **задачи за съвпадение, попълване на празни места и сортиране.**
- Използвайте за **изграждане на речников запас или разбиране.**
- Полезен за учащи с **интелектуални затруднения** поради визуална подкрепа и просто взаимодействие.

- **Кахут!**

- Използва се за **формиращо оценяване в реално време или преодоляване на пречки в общуването.**
- Включете **функциите за четене на глас**, ако е необходимо.
- Позволете на обучаемите **да отговарят с партньор или в малки екипи**, за да облекчат тревожността.
- Полезен за групова ангажираност и учащи с **леки интелектуални затруднения или затруднения на вниманието.**

- **Book Creator**

- Позволете на обучаемите **да създават цифрови книги** с текст, аудио, видео и изображения.
- Страхотно за **обучение, базирано на проекти, или водене на дневник.**
- Особено добър и лесно адаптивен за хора, които имат **комуникационни или езикови затруднения**, предлагащ мултимодално изразяване.

- **VoiceThread**

- Идеален за **асинхронна комуникация**, особено за учащи с проблеми с речта или обработката.
- Използвайте, за **да оставяте аудио или видео коментари** върху слайдове или изображения.
- Страхотен и подходящ инструмент за практикуване на **комуникация и социално разказване на истории.**

- **Quizlet**

- Използвайте флаш карти с **поддръжка на текст в реч** и изображения.
- Задачи за памет или речник на скеле.
- Насърчете обучаемите да използват платформата у дома и да открият **решения за учебници**, които да подпомогнат по-нататъшното учене според техните хобита или собствените си интереси.
- Обучаемите с **дислексия или проблеми с паметта** могат да се възползват от повтарящото се визуално оформление.

- **Classroom strategies**

- **Предложете избор на инструменти**, за да позволите на учащите да избират според техния комфорт и вид увреждания.
- **Предоставете ясни инструкции**, като използвате ръководства стъпка по стъпка или видео инструкции.
- **Назначете приятели или ментори на връстници**, като сдвоите по-уверени в технологиите обучаеми с други, които не са.
- **Използвайте визуални графици или планиране**, за да помогнете на обучаемите да проследяват кой инструмент използват и кога.
- **Предложете печатни резервни копия за учащи**, които все още преминават към цифрова употреба.

- **Safety and comfort**

- Създайте **безопасно пространство** за проби и грешки.
- Използвайте **защитени с парола среди** и проверявайте настройките за поверителност, особено за VoiceThread или Book Creator.
- Позволете на обучаемите да изберат **автономен профил**, ако искат.
- **Редовно проверявайте** с учащите какво работи или какво не.
- Насърчавайте учащите **да говорят**, когато имат идеи.

8. АДАПТИРАНЕ НА ПРОЦЕСА НА ПРЕПОДАВАНЕ, ЗА ДА ОТГОВОРИ НА КОГНИТИВНИТЕ, ЕМОЦИОНАЛНИТЕ И ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ НУЖДИ НА ОБУЧАЕМИТЕ

8.1. КОРЕКЦИИ НА КОГНИТИВНИТЕ ПОТРЕБНОСТИ

Детайлизиране и схематизиране

- Разделете съдържанието на по-малки, по-лесни за разбиране части.
- Поетапно обучение, така че знанията да се изграждат с помощта на схеми.
- Използвайте визуални органайзери (т.е. концептуални карти или диаграми).

Повторение и подсилване

- Преразглеждайте редовно ключови понятия.
- Практикувайте използването на множество модалности (устни, писмени, цифрови).
- Използвайте интервално повторение, за да прегледате знанията.

Мултисензорно обучение

- Включете различни дейности (визуални, слухови, тактилни и кинестетични).
- Използвайте примери от реалния живот с материали, които обучаемите могат да усетят или докоснат.

Ясен, прост език

- Използвайте прост език и бъдете кратки.
- Избягвайте жаргона, когато е възможно, освен ако преподавателите изрично не искат да го използват.
- Проверявайте стриктно разбирането през цялото време.

8.2. КОРЕКЦИИ НА ЕМОЦИОНАЛНИТЕ ПОТРЕБНОСТИ

Доверие и безопасност

- Последователност и уважение.
- Подкрепяща среда в класната стая.

Самоефективност

- Положително подсилване.
- Празнувайте личните си постижения.
- Персонализирани реалистични цели.

Емоционална подкрепа

- Активно, съпричастно слушане и насърчаване на откритостта в общуването.
- Свържете учащите се с други услуги за поддръжка, когато е необходимо.

Включете социално-емоционално обучение

- Насърчавайте индивидуалното самосъзнание и регулиране на емоциите.
- Развийте междуличностни умения чрез съвместни дейности и дискусии.

8.3. КОРЕКЦИИ НА ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ НУЖДИ

Включете помощни технологии

- Използвайте екранни четци, инструменти за преобразуване на текст в реч и гласово разпознаване.
- Изберете софтуер, който отговаря на указанията на WCAG.

Насърчаване на цифровата грамотност

- Осигурете обучение за основни технологични умения.
- Имайте прости инструкции стъпка по стъпка с визуални елементи.

Адаптивни платформи

- Можете да добавяте размер на шрифта и да променяте цветовете.
- Изберете платформи с лесна навигация и потребителски интерфейси.

Използвайте помощни технологии

- Използвайте определени приложения (напр. Proloquo2Go, Seeing AI).
- Насърчавайте използването на AAC устройства и интелигентни инструменти.

9. ДОПЪЛНИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ, ПРЕПОРЪЧВАНИ ЗА ПРЕПОДАВАТЕЛИ, КОИТО РАБОТЯТ С ВЪЗРАСТНИ С УВРЕЖДЕНИЯ

Бинго за житейски умения

- **Какво е:** Преподавателите могат да правят бинго картички, които са за житейски умения или цели (напр. "Направих бюджет", "Сготвих нова храна", "Използван обществен транспорт").
- **Как се играе:** Когато обучаемите постигнат всеки елемент, те ще могат да го маркират.
- **Защо работи:** Позволява на обучаемите да изпитат различни житейски умения по реалистични начини със свобода на избора, като същевременно са визуално ангажиращи и натиск от бегълците!

Социално търсене на съкровища

- **Как работи:** Участниците с увреждания получават списък с приятелски социални взаимодействия, които трябва да постигнат (напр. "Попитайте някого любимия му цвят", "Направете комплимент на приятел").
- **Обръщане:** Добавете визуални знаци или символи за участници с проблеми с грамотността.
- **Защо работи:** Изгражда комуникация и социална увереност по забавен, интерактивен начин.

Екипни предизвикателства

- **Как работи:** Малки групи обучаеми с увреждания заедно ще изпълнят забавни преживявания като изграждане на нещо от рециклирани предмети, завършване на пъзел, ролеви игри и т.н.
- **Точки или награди могат да бъдат спечелени за добра работа в екип, креативност или завършване.**
- **Защо работи:** Насърчава сътрудничеството, решаването на проблеми и двигателните умения.

Дигитални учебни игри

- Използвайте приложения или платформи като Kahoot!, Quizizz или Classcraft **и ги направете по-достъпни**, като използвате прости визуализации или аудио, или адаптирайте свои собствени приложения към тези платформи.
- **Темите могат да бъдат навсякъде** - от основна математика до справяне с емоциите или безопасност в общността.
- **Защо работи:** Използване на интерактивност и достъпност, особено ако обучаемите използват сензорен екран или с някаква форма на помощна технология.

Значки за повишаване на нивото

- **Как работи:** Обучаемите получават цифрови или физически значки за важни етапи, като редовно посещаване на час, подпомагане на връстник или усвояване на ново умение.
- **Защо работи:** Повишава мотивацията и позволява на обучаемия да разпознае напредъка по разпознаваем начин.

Предизвикателства на мистериозната кутия

- **Как работи:** Сглобете елементи с тема или урок в кутия. Участниците ще познаят тактилно кои предмети са в кутията, след което ще ги използват в съответна задача.
- **Защо работи:** Страхотно за сензорно обучение и мислене, базирано на открития.

Ролеви приключения

- Разработете игра "изберете свое собствено приключение", която позволява на играчите да преминават през **реални сценарии** (пазаруване, интервюта, спешни случаи) и да виждат различни резултати.
- **Защо работи:** Играчите могат безопасно да експериментират с вземането на решения и мисленето в реалния свят.

Съвпадение в паметта (персонализирани карти)

- Опитайте **игри за съвпадение на карти** за речник, чувства, работни умения или изразения на лицето. Преподавателите могат да използват карти с изображения, картички с думи и карти с думи и изображения.
- **Защо работи:** Развива паметта, фокуса и визуалната обработка в прост и забавен формат.

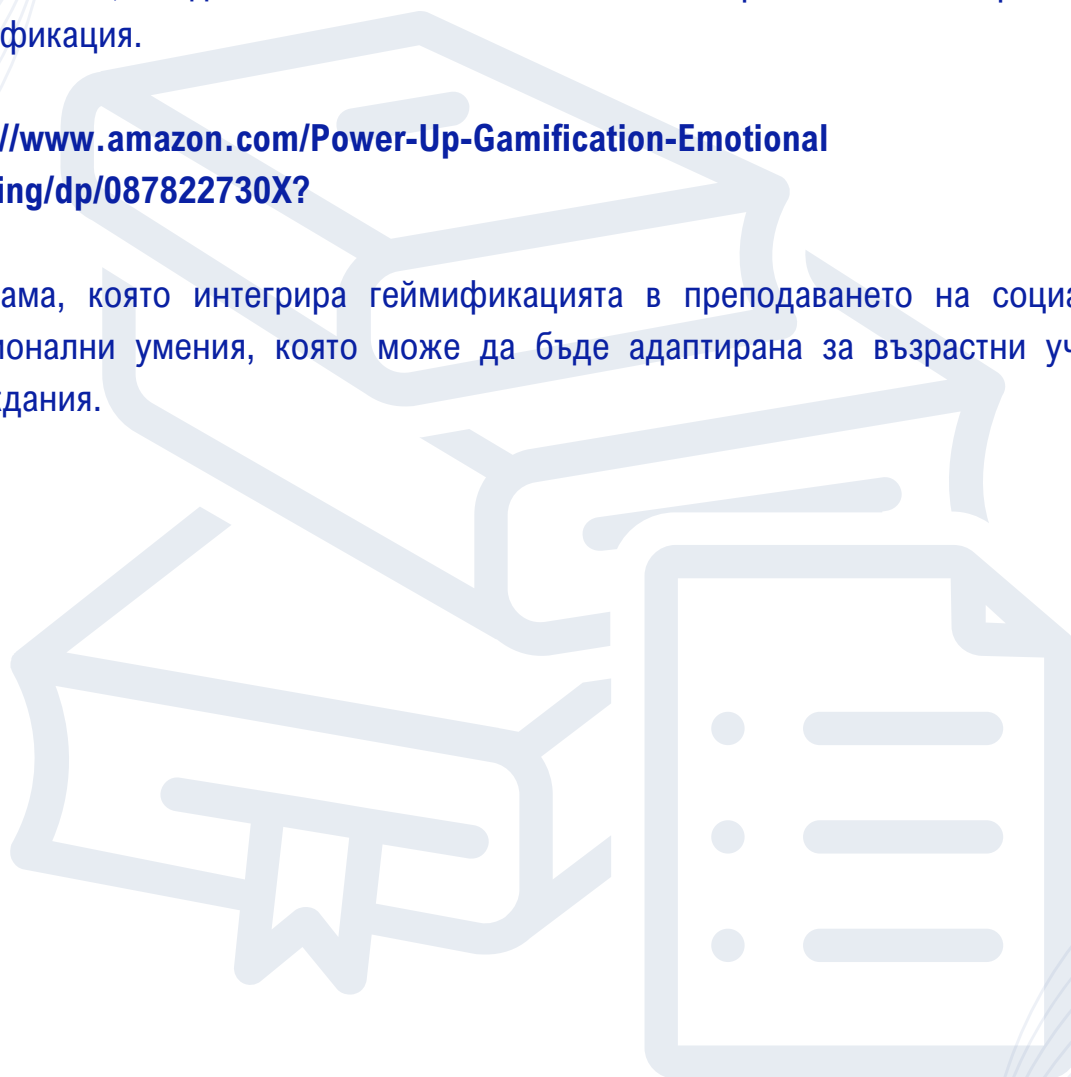
10. ДОПЪЛНИТЕЛНИ РЕСУРСИ

<https://oercommons.org/>

Този отворен образователен ресурс предоставя изчерпателно ръководство за прилагане на геймификация в образователни среди. Тя включва текст, изображения, видеоклипове и тестове за насърчаване на стратегии за геймификация.

[https://www.amazon.com/Power-Up-Gamification-Emotional Learning/dp/087822730X?](https://www.amazon.com/Power-Up-Gamification-Emotional-Learning/dp/087822730X?)

Програма, която интегрира геймификацията в преподаването на социални и емоционални умения, която може да бъде адаптирана за възрастни учащи с увреждания.



11. ИСТОЧНИЦИ

Constain M, G.E.; Collazos O, C.; Moreira, F. The gamification in the design of computational applications to support the autism treatments: An advance in the state of the art. Adv. Intell. Syst. Comput. 2019

Bong, W.K.; Chen, W.; Bergland, A. Tangible User Interface for Social Interactions for the Elderly: A Review of Literature. Adv. Human-Computer Interact. 2018

Kalogiannakis, M.; Papadakis, S.; Zourmpakis, A.I. Gamification in science education. A systematic review of the literature. Educ. Sci. 2021

Ramos Aguiar, L.R.; Álvarez Rodríguez, F.J.; Madero Aguilar, J.R.; Navarro Plascencia, V.; Peña Mendoza, L.M.; Quintero Valdez, J.R.; Vázquez Pech, J.R.; Mendieta Leon, A.; Lazcano Ortiz, L.E. Implementing Gamification for Blind and Autistic People with Tangible Interfaces, Extended Reality, and Universal Design for Learning: Two Case Studies. Appl. Sci. 2023

Salini A/P Raja, & Mohd Norazmi Nordin. Exploring the readiness of teachers in the use of mobile gamification to handle the disruptive behavior of students with learning disabilities. 2024

Tan BL, Guan FY, Leung IMW, Kee SY, Devilly OZ, Medalia A. A gamified augmented reality vocational training program for adults with intellectual and developmental disabilities: A pilot study on acceptability and effectiveness. Front Psychiatry. 2022

12. БИБЛИОГРАФИЯ

Equalling 2.0 Accessibility Guide. (2023). Retrieved from https://pact-for-skills.ec.europa.eu/community-resources/publications-and-documents/accessibility-guide-equalling-20_enpact-for-skills.ec.europa.eu

VANDerpuye, I., & Okai, M.-P. (2023). Effective use of assistive technology in inclusive classroom: views of teachers on resources and challenges in a developing economy. *Support for Learning*, 38(2), 68-82. <https://doi.org/10.1111/1467-9604.12433nasejournals.onlinelibrary.wiley.com>

Toro, M. L., et al. (2020). Development of a toolkit for educators of the wheelchair service provision process: the Seating and Mobility Academic Resource Toolkit (SMART). *Human Resources for Health*, 18(1), 1-14. <https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12960-020-0453-6BioMed Central+1PubMed+1>

Inter-agency Network for Education in Emergencies (INEE). (2023). Inclusive Distance Education Toolkit. Retrieved from <https://inee.org/resources/inclusive-distance-education-toolkitinee.org>

Muczyński, B., et al. (2023). VR Accessibility in Distance Adult Education. arXiv preprint arXiv:2309.04245. <https://arxiv.org/abs/2309.04245>



Co-funded by
the European Union



Безплатен лиценз

Продуктът е разработен тук като част от проекта по програма "Еразъм+" "Дигитално обучение, базирано на игри. Игра за преподаване ERASMUS+2023-ES02-KA210-ADU-000174J66" е разработена с подкрепата на Европейската комисия и отразява изключително мнението на автора. Европейската комисия не носи отговорност за съдържанието на документите

Изданието получава лиценз Creative Commons CC BY- NC SA



Този лиценз ви позволява да разпространявате, ремиксирате, подобрявате и надграждате произведението, но само некоммерсиално. При използване на произведението, както и извлечения от това трябва

1. Трябва да се посочи източникът и линк към лиценза и да се споменат възможни промени. Авторските права остават за авторите на документите.
2. Произведението не може да се използва за търговски цели.
3. Ако прекомпозирате, конвертирате или надграждате произведението, вашите приноси трябва да бъдат публикувани под същия лиценз като оригинала.

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