



1. Въведение

0.1 Проектът

Проектът STEAMER води началото си от важно съображение, основано на официални изследвания и анализи: **Образованието STE(A)M се доказва като недостатъчно за нашето забързано общество.**

Според **PISA** резултатите (Програма за международно оценяване на учениците - 2018), 22.2% от европейските 15-годишни юноши имат ниски резултати по математика, а 20,6% - в областта на науката, което насочва към критичната нужда от подобрение.

Освен че е в основата на много стратегически професии за нашето общество, не трябва да забравяме, че STEAM е не само важен културен аспект от нашия живот и от историята на европейските общества, но е и ключов фактор за създаването на Европа като култура през вековете: от древногръцката до Просвещението и съвременните научни програми.

Основната цел на проекта е да се подобри образованието по STEAM (наука, технология, инженеринг, изкуство, математика), като се създаде методология, инструменти и практически примери за Escape Rooms/ Ескейп Стаи (стаи за бягство), адаптирани за училищното образование по STEAM, насочено към учители и възпитатели в средното образование, за да им предостави достъп към

нов набор от възможности за преподаване на тази конкретна тема и потенциално на други предмети.

Методологията ще се основава на обучение, базирано на игри, което е доказано, че помага на учениците да подхождат към учебните предмети с по-голям ентузиазъм и ефективност.

По този начин, като се започне от помещенията на Ескейп Стая и комбинирането им с логически приложения, този проект има за цел също така да повиши информираността на учащите се за европейските културни аспекти на STEAM и за положителните научни модели за подражание.

Методологията също така ще интегрира приобщаващи елементи за учащите в неравностойно положение, особено тези със **специални разстройства на обучението** (например дислексия или дискалкулия). Резултатите на тези учащи са обикновено по-ниски от средните в STEAM, не поради липса на капацитет, а поради **трудностите им с някои аспекти на официалния подход към образованието** (особено по математика).

Проектът също така ще **подпомогне учителите в разработването на иновативни методи на преподаване**, за да ангажират учениците по предметите STEAM чрез практически опит, който също би бил по-достъпен за учащите със специални разстройства на обучението.

Това педагогическо ръководство е първият резултат от проекта и има за цел да помогне на учителите в процеса на използване на педагогическите Ескейп Стаи като игрален портал към уменията STEAM.

След въведение в същността на Ескейп играта и нейния произход (**Част 0: Въведение**), водещият въвежда следните аспекти:

Част 1: Защо Ескейп Стаи са полезни за обучението STEAM

Част 2: Как да интегрираме ER (Ескейп Стаи) в училищните програми

Част 3: Как да се възползвате от предишните знания на учениците и как да оцените уменията и знанията, развити по време на Ескейп Стая

Част 4: Как да анимираме стаята за бягство

Част 5: Как да интегрираме различните профили на учениците

Всяка глава има за цел да отговори стъпка по стъпка на основни въпроси, които учителят може да зададе по време на процеса на разработване на педагогическите Ескейп стаи. Тези глави, разбира се, ще бъдат последвани от заключение. Сега нека преминем към концепцията за Ескейп Стая.

0.2 Какво е Ескейп стая?

„Може да се озовете в гробницата на фараона Тутанкамон, като имате само един час да намерите ключа, който отваря легендарното му съкровище.

Или може да се окажете в капан като Алиса в страната на чудесата, като имате само 60 минути, за да откриете изхода и да се върнете в реалния свят.

Или може да бъдете отвлечени от племе на коренното население посред джунглата и трябва да избягате, преди да е станало късно! След като се уверите, че това не е сън, има само едно обяснение: вие сте в Ескейп стая и ви предстои едно уникално и завладяващо преживяване, сякаш сте във филм! "

Това изглежда приятно и вълнуващо, но какво точно включва?

Скот Никълсън - професор по дизайн и разработка на игри в Университета Уилфрид Лорие в Брантфорд, Онтарио - описва Ескейп стая като **„групова игра на живо, в която участниците физически интерпретират героите със собствените си действия“**.

Целта на играчите всъщност е да търсят улики и да разрешават загадки в една или повече стаи, за да постигнат конкретна цел или по-общо да излязат от стаята. Освен това трябва да се има предвид факторът време, което прави играта още по-завладяваща и предизвикателна.

Всяка Ескейп стая се характеризира с даден **контекст на повествованието**, който определя обстановка и включва играчи в историята, в която те поемат **роля и мисия** (които могат да бъдат свързани с търсенето на вратата на стаята, определен ценен предмет, решението на проблем и др.).

Обстановката може да върне играчите назад във времето, до измислено място, в дома на някакъв тайнствен герой; може да насочва към приказка или дори да бъде

вдъхновена от филм. Във всеки случай това е място, от което по някаква причина е необходимо да избягате преди края на отброяването. Изходът обаче не е толкова лесно да бъде открит!

Но нека направим крачка назад: как стигнахме до концепцията за това фантастично завладяващо гейминг изживяване? Въпреки че може да си мислите, че ескейп стаите са създадени наскоро, концепцията има хилядолетна история и намира своите корени и вдъхновение в литературата, настолните игри и по-скоро; ролеви игри, телевизия и дори видео игри.

0.3 Произходът на Ескейп стая

Изживяването в Ескейп стая се основава на модела на лабиринта: играчите са затворени на едно място и трябва да намерят изход от него. Бихме могли да идентифицираме най-стария пример за преживяване, подобно на Ескейп стая в **легендарния лабиринт на минотаврите**: Тезей е попаднал в лабиринта на Минос, за да освободи преследваните затворници от чудовищния Минотавър и трябва да използва цялата си хитрост, за да намери изхода!

От друга страна, концепцията за **търсене на съкровища**, вдъхновена от пиратски приключения, също е предшественик на това преживяване.

В по-ново време откриваме концепцията за ескейп стая в **няколко телевизионни програми**, чийто формат се върти около пространство със загадки, загадки и тестове от различен вид, които трябва да бъдат преодоляни. Примерите включват Now Get Out of That (Великобритания - 1981), The Adventure Game (Великобритания - 1980), The Crystal Maze (Великобритания - 1990) или Fort Boyard (Франция - 1990).

Ролевите игри, предимно Dungeons & Dragons (1974), където задачата на участниците е да си сътрудничат, за да преодолеят капаните, чудовищата и преди всичко загадките, също вдъхновиха Ескейп Стаи. Целта е еднаква за играчите: намерете съкровище или спасете принцесата! Това, което отличава играта, е концепцията, че **единственият начин да спечелите, е да се обедините!**

През 90-те години решаването на загадки и преминаването на логически тестове също се проявява за първи път в **книгите игри** (като Lone Wolf), **текстови приключения** (Colossal Cave Adventure) и **графични приключения** (Maniac Mansion).

С разпространението на интернет в началото на 2000-те години се появиха дигитални ескейп стаи. Те са моделът на „истинските“ Ескейп стаи: играчът е заключен в стая и трябва да излезе, като използва предметите и информацията, оставени в нея.

Кой е отговорен за преминаването на ескейп стаи от виртуалния свят към реалния, не е съвсем ясно. Някои определят японците като предполагаеми създатели, по-специално издателство SCRAP Enterprises Inc. със своя основател и дизайнер на манга Такао Като, който през 2007 г. предлага за първи път ескейп стая на живо с цел потапяне на участниците в играта. Играчът играе физически в тематична стая и решава загадки, за да избяга в рамките на определеното време. Оттогава започва разпространението на ескейп стаи първо в останалата част на Азия, а след това в Европа и Америка. В Китай клубът „Beijing Takagism“ е основан през 2012 година.

Будапеща, Унгария, беше първият европейски град, в който бяха създадени ескейп стаи на живо. През 2011 г. е създадена компанията Papapark. Нейният основател, Атила Гюркович, откри Live Escape Game, без да знае, че те вече са добре развити в Азия. Идеята се е родила като част от разработването на нови предложения за Тийм билдинг.

През 2012 г. вече е открит първият франчайз в Унгария: Hint Hunt. През същата година в САЩ е създадена компанията SCRAP под името „Real Escape Game“. Hint Hunt бързо пренася концепцията във Великобритания, а след това и във Франция през 2013 г. Тази година бележи началото на историята на Ескейп игрите в Канада.

Все по-голям брой ескейп стаи бяха разработени и отворени за публиката, дотолкова, че този феномен се разпространи в световен мащаб: уебсайтът Ескейп СтаяDirectory2 преброи ескейп стаите в **97 държави през 2018 г.**, като отчете **над 10 000 работещи ескейп** стаи според The Economist - Business travel Gulliver - 11 януари 2019 г.

0.4 Как работи Ескейп стаята?

За кого, от кого?

Скорошно проучване на проф. Никълсън (2016) обобщава, че играчите в ескейп стаите са изключително разнородни както по възраст (участват както възрастни, така и непълнолетни), така и по пол. Именно фактът, че играем като екип, прави опитът

много ценен за групи приятели, но все повече този формат се използва и за бизнес и образователни цели.

Докато в повечето случаи стаите се предлагат от търговски структури и франчайзи, все повече независими компании, често ръководени от млади хора, създават стаи, използвайки своята креативност и въображение, за да предложат оригинални и нестандартни преживявания.

Достъпът винаги е с резервация и средната цена на играч варира от 15 до 30 евро.

Как работи?

В най-популярния модел на ескейп стая даден човек влиза в ролята на фасилитатор: преди да влезе, той инструктира екипа от играчи, обикновено поне двама и до осем души, относно сюжета и правилата на играта. Смартфоните се затварят в сейф, откъдето не може да бъде получена никаква помощ, освен от самия водещ, вратата се затваря зад водещия и играчите са заключени в стаята.

Има един елемент, който присъства почти винаги: монитор или друг механизъм, който показва на играчите наличното време, което обикновено варира от 40 до 60 минути, и позволява на водещия да предава полезни съобщения и известно съдействие, ако е необходимо.

След това екипът започва търсенето на ключалки, загадки и други улики, като например ключ, който отваря чекмедже, съдържащо допълнителни улики или инструкции, които могат да помогнат на играчите да преминат напред в играта, докато достигнат целта. Екипът печели, ако приключи играта и разреши загадката на стаята в рамките на определеното време.

Каква е тайната зад успеха на Ескейп стаите?

Според Мат Дю Плеси, президент на 5Wits6, компания, която предлага 18 стаи в 6 различни американски града, трите основни елемента, които правят ескейп стаята привлекателна за нарастващия брой потребители, са:

- 1) фактът, че се чувстваш част от шоуто
- 2) възможността в този контекст да се почувстваш герой

3) възможността да се изправиш пред предизвикателство

Според Дю Плеси, именно комбинацията от тези три елемента позволява на играчите да се почувстват потопени в приключение и следователно ескейп стаята да бъде за тях едно запомнящо се и вълнуващо преживяване.

Като четвърти елемент за силна заинтересованост и успех добавяме възможността да работим като екип и да се чувстваме част от него, с мисия, която може да бъде изпълнена благодарение на сътрудничеството на всички.

Проведено е интервю с мениджъри на Ескейп стаи в Италия, за да се установи кои са повтарящите се концепции, които те имат за цел да предадат на всеки, който реши да изживее това приключение:

- Това не е игра на сила, а на логика.
- Маршрутът е предварително зададен и проектиран така, че всяка следа винаги да води към следващата.
- Сътрудничеството е най-добрият съюзник на успеха.
- Ключът към успеха на ескейп стая е основно в три елемента:
 - 1) **рецепцията**: от съществено значение е играчите да се чувстват ангажирани още преди да влязат в стаята и за това персоналът на рецепцията играе решаваща роля.
 - 2) **обстановката**: вниманието към детайлите и изучаването на контекста ще направят потапянето в приключението по-пряко и непосредствено.
 - 3) **сюжет или история**: изключително важно е мисията да е ясна, последователна и да мотивира екипа да разгадае загадката!

0.5 Кои са елементите, които характеризират Ескейп стаята?

Нека да навлезем в подробностите: кои са ключовите елементи на Ескейп стаята?

0.5.1 Историята или контекстът

Основният елемент, който трябва да се вземе предвид, е **обстановката**.

Пресъздадена в помещението чрез подходящо оформление, мебели и предмети,

обстановката може да бъде от различно естество, именно защото няма ограничения за въображението. Например може да е:

- съвременен и реалистичен контекст, като хотелска стая, самолет, студио на фотограф,
- контекст на приказка, фантазия, ужас или мистерия, като света на Алиса в страната на чудесата или доктор Черната къща, или като в играта Cluedo,
- контекст, вдъхновен от известни или легендарни филми и / или литературни герои, като дома на Дракула в Трансилвания, студиото на Индиана Джоунс или света на Джуманджи,
- исторически контекст, като древен Египет, средновековна къща, самолет от Втората световна война и др.

Тъй като в ескейп стаята всичко става възможно, уменията и въображението на онези, които ги проектират и успяват да изненадат играчите с очарователна история и с неочаквани специални ефекти, зависи да направят контекста възможно най-правдоподобен, като същевременно е и непредвидим.



Commented [m1]: As pictures were mainly added to the first chapter, we think maybe to put them in annexes, or to spread them in the whole text



Помещения от Ескейп Стая - Terni (IT)

0.5.2 Атмосферата

Осветлението и звукът също играят ключова роля: очевидно е, че тези, които са проектирали преживяването, са имали за цел да създадат усещане за ден или нощ, да предадат атмосфера на мистерия или магия, така че светлините и музиката са от решаващо значение за пресъздаването на правилната атмосфера.

Атмосферата и контекстът могат да се променят с течение на времето (например с течение на времето можете да преминавате от ден към нощ) или с прехода от една стая в друга (например, може изживяването да започне в една стая и да направите скок във времето и да бъдете в същата стая, но преди 500 години, чрез просто отключване на врата!).

Игровата среда и всичко, което тя съдържа (мебели, предмети, декоративни решения) правят възможно потапянето на играча в обстановката. Под "потапяне" тук имаме предвид **преживяването на психологическо пренасяне на симулирано, реалистично или фантастично място** (Мъри, 1997).

0.5.3 Улики, кодове и ключалки

В допълнение към всичко, което е чисто елемент на обстановката, стаята ще трябва да бъде напълнена с функционални обекти от хода на играта: следвайки логическа линия, **ще има низ от свързани улики, необходими на играчите, за да достигнат до тяхната цел** (например ключът, който отваря последната врата, лек, съкровище и т.н.)

Уликите често се предават чрез **съобщения или обекти**, но не са разпознаваеми и видими директно, тъй като са **защитени от загадки, катинари, логически игри, кодове и т.н.**

Вътре в стаята може да има:

- предмети за отваряне (тайни врати, чекмеджета, сандъци, брави, катинари)
- елементи, с които да се отварят (ключове, кодове, инструменти)
- обекти, които се използват за игри на умения и логика (в някои случаи решението не може да бъде достигнато еднолично, а изисква намесата на един или повече съотборници)
- разсейващи обекти, фалшиви улики, обезпокоителни елементи

Естествено, всичко трябва да бъде максимално съобразено с обстановката и историята, която води приключението.

Предизвикателствата и загадките могат да бъдат от различен тип и да се състоят от математически изчисления, манипулиране на обекти, криптирани съобщения и др.

По тази причина работата в екип може да бъде ценна, тъй като ви позволява да комбинирате различни умения и способности.

Има **няколко вида катинари**:

- с ключ
- числова комбинация
- азбучна комбинация
- буквено-цифрова комбинация

Всеки код / ключ съответства на дадена енигма.

0.5.4 Актьори

В някои видове стаи можете да открием и актьори, които са свързани с един или повече загадки. Това разбира се прави преживяването още по-завладяващо.

Актьорът или актьорите представляват герой от историята и са елемент на силна интерактивност.



Енигми, обекти и актьор от Ескейп Стая Terni (IT)

0.6 Какви са различните формати, свързани с модела Ескейп стаи?

Моделът за ескейп стая намира **много вариации**, които се характеризират с различни аспекти, въпреки че всички се въртят около концепцията за загадки за преминаване на тест, от един човек, екип или група. В допълнение към класическата стая, от която трябва да излезем, можем да споменем и други формати като следните:

0.6.1 Кутия за бягство

Те са истински настолни игри, които след това могат да бъдат **закупени и използвани по всяко време**. Игралната дъска и мистериозните предмети в кутията създават път, който да преодолеете, за да отключите изходната врата

Тук факторът на времето почти винаги присъства и под формата на таймер. Повече или по-малко еволюирал, той отмерва обратното броене и създава правилната атмосфера с известен времеви натиск. Ангажирането с историята може да се осъществи чрез въвеждане на контекста или устно, или чрез четене на увод, предоставен в писмена форма, по друг път в цифров или чрез аудио запис. Понякога ролята на фасилитатора се заменя с декодер, който разказва историята, илюстрира мисията и може да дава полезни предложения.

Отново, това често е отборна игра: независимо дали печелите или губите, действате като отбор, всеки играч трябва да изпълни своята част от задачата. Следователно, работата в екип е от съществено значение за разрешаването на загадките навреме.

0.6.2 Книга за бягство

Книга, в която загадките и логическите игри са главните герои на приключение, което проверява изобретателността и постоянството на читателя, благодарение на напълно оригинална формула за разказване. Противно на четенето на популярна литература / трилър или приключенска история като обикновен зрител, читателят става главен герой и трябва да решава загадки, загадки, оптични илюзии и анаграми, за да стигне до разгадаване на мистерията.

Решението на всеки загадка ви позволява да продължите да четете книгата не от следващата страница, както в традиционните книги, а от тази, чийто номер съвпада с кода, намерен при решаването на предишния загадка, с възможност за получаване на помощ по всяко време на заключителни страници на книгата, която обикновено съдържа раздел, където можете да намерите улики, за да ви помогнат да разрешите загадката, на която сте попаднали.

0.6.3 Карти

Подобно на кутиите за бягство, те симулират преживяването на истинска ескейп стая, като я пренасят на масата, използвайки една колода от около сто карти. Играчите (обикновено от 1 до 6) са изправени пред заговор с конкретна обща цел, която трябва да бъде постигната за определен период от време, а след това се изправят пред серия от загадки, които трябва да бъдат решени, ключалки за отваряне и кодове за дешифриране, за да завършат мисията. Отново това са почти винаги съвместни игри, при които способността на групата да решава загадки определя крайния резултат на отбора. Обръщайки по една карта наведнъж, групата открива загадките и си сътрудничи, за да намери решението. След като решението бъде намерено, е правилно да се натрупват точки или наказания в случай на грешен отговор.

Те се характеризират с „един опит“: приключението може да бъде разрешено само веднъж. Ако се изиграе отново, това би било просто преповтаряне на играта, тъй като последователността на загадките остава същата.

0.6.4 Виртуална ескейп стая

Много интернет сайтове предлагат виртуален формат на ескейп стая, където човекът изследва различни **стаи под формата на екрани**. Преживяването е малко ограничено от гледна точка на потапяне, но е интересно в смисъл, че този тип ескейп стаи могат да бъдат на разположение по всяко време и навсякъде, при условие че имате компютър и интернет връзка. Те могат да бъдат решени както на групи, така и самостоятелно. Идеята тук е да разгадаем мистерия, като разрешим енигми и изследваме декора на различните екрани, за да намерим улики в рамките на определено време. Някои учители използват комбинация от виртуални ескейп стаи и физически улики, като крият улики в слайдовете на своя урок и учениците трябва да ги намерят и да разрешат загадката. Те могат също да въведат решенията във формуляр на Google, който е кодиран с парола, за да стигнат до следващата загадка. Платформи като Genially могат да предложат приятна основа за създаването на тези видове виртуални Ескейп стаи.

0.6.5 ескейп стая с виртуална реалност

Ескейп стая VR се състои от **триизмерна игрална среда**, която ви позволява да се потопите и да възприемате обстановката в тази среда. Това е възможно благодарение на устройствата HMD (Head Mounted Display), които могат да бъдат от различни видове (каска, очила и т.н.).

След като ги сложите, те ви позволяват да се потопите напълно (визуално и акустично) във виртуално сетивно преживяване. Гледането с HMD е стереоскопично, което означава, че осигурява различно изображение за всяко око и благодарение на сензори за движение, е възможно да се промени изгледът чрез прости движения на главата, точно както във физическата реалност.

Възможността да оборудвате играчите с контролери, подобни на джойстик, да използват ръцете си и да манипулират обекти във виртуалната среда, прави преживяването още по-интерактивно. За разлика от традиционната ескейп стая, в този случай съдържанието и обстановката се намират във виртуалната среда. В случай, че участват множество хора, е възможно да видите аватара на други играчи, да комуникирате и да си взаимодействате с тях (например, обмен на виртуални обекти) и поддържане на цялата динамика на физическото сътрудничество в ескейп стаята.

Най-очевидното предимство на VR ескейп стаята е, че една и съща физическа среда може да се използва за безкрайни сценарии на игри, тъй като съдържанието е цифрово и може да бъде качено и запазено както във всяка видео игра. Също така става възможно да играете заедно с хора, които физически се намират на различни места.

0.6.5 Кутия за бягство

Кутията за бягство функционира по подобен начин на ескейп стаята, като единствената разлика е, че групата трябва да влезе в кутия, вместо да се опитва да излезе от стаята. Сценарият може да предвижда, че хората трябва да проникнат в сейф, за да намерят лек за смъртоносна болест за човечеството, преди болестта да се разпространи твърде много, така че да не може да бъде контролирана и излекувана. Те обикновено се предлагат под формата на кутия, която е заключена с множество ключалки с множество слоеве сигурност. Някои кутии се предлагат под формата на заключена кутия в друга заключена кутия и т.н. Те могат да бъдат донесени навсякъде лесно и да не отнемат много място и много време за инсталиране.

Както виждаме, има много различни видове Ескейп стаи и безкрайни възможности за използване, теми и конфигурации. В това ръководство ще се концентрираме върху педагогическите Ескейп стаи. Този тип Ескейп стаи обикновено се използва в класна стая с лесни за инсталиране материали и улики. Въпреки че може да се използват всички тези формати, като се има предвид подходящото време, опит и средства, обикновено ще видим или Ескейп кутии, или Кутии за разбиване, които са форматите, най-често използвани като педагогическа Ескейп стая поради тяхната практичност, или може да се касае за виртуална ескейп стая на компютър или книга за бягство. След като вече знаем какви инструменти и формати са на разположение, нека разгледаме защо Ескейп стаите са полезни специално за образованието STEAM.

Част 1: Защо Ескейп стаите са полезни за обучението STEAM

Популярността на Ескейп стаите (ER) нараства през последните 10 години. Сега те са широко разпространени и могат да бъдат намерени във всяка европейска държава, поне в столиците. Ние подробно описахме характеристиките и формата на Ескейп стаите в предишната част, за да дадем широка панорама на възможностите. Време е сега да анализираме защо ER може да бъдат полезен инструмент в образованието, с акцент върху STEAM. Нашата първоначална фокусна точка в тази част ще бъде върху обучението, базирано на игри, неговото значение и как се свързва с ER, преди да преминем към STEAM обучението и как и двете могат да бъдат интегрирани в него.

1.1. Концепция: Обучение, базирано на игри

Три ключови израза се зародиха през последните десетилетия, за да се опитат да изразят и предадат склонността към интегриране на игрите в образованието и учебния процес: **Обучение, основано на игри, Игрификация и Сериозни игри**. Тъй като всички те са свързани с едно и също, хората, описващи темата, са склонни да ги използват взаимнозаменяемо. Тези изрази обаче не описват едно и също явление.

Както Meihua Qian и Karen R. Clark (2016) го определят, Game-Based Learning (GBL) (обучение, базирано на игри) 'описва среда, в която съдържанието на играта и играта подобряват придобиването на знания и умения'¹. GBL превръща фокуса на образователната програма в игра.

Сериозните игри са подобни. Те са създадени с единствената цел да обучават.

Както обяснява Джулиет Дени, разликата между двете идва от фокуса на създателя². Сериозните игри могат да се използват в GBL, но GBL не използва само сериозни игри. Игра, която ви помага да научите нещо, на първо място не е задължително да бъде създадена с тази цел. Ето един пример за сериозна игра: „La machine à remonter le temps 14/18“, замислена от френско-германския телевизионен канал Arte³. Идеята е да се позволи на играчите да се потопят във времето на

¹ Qian M., Clark K. R. (2016), Game-based Learning and 21st century skills: A review of recent research, Computers in Human Behavior, 63, p.51

² Growth Engineering (2019, August 21), Gamification vs Game based Learning: What's the Difference? [видео файл]

³ Пряка връзка към играта: <http://was-waere-wenn.14-tagebuecher.de/index>

Първата световна война, като въплъщават един от 28-те предложени героя. Играта бе отличена с германската награда Comedius EduMedia през 2014 г. На тази тема френската онлайн платформа serious-game.fr е златна мина. Тя служи за база данни за сериозните игри на този език.

Игрификацията, от друга страна, е различна. Компанията „Growth Engineering“ я описва на уебсайта си като „прилагането на игрална механика към неигрови среди, за да станат по-ангажиращи“⁴. Следователно в игрификацията няма създаване на игри. Механиката на игрите се анализира, извлича и прилага в среда, в която те обикновено не съществуват. В ежедневието най-видимият и широко разпространен пример за игра е вероятно картите за лоялност на много магазини по целия свят, тъй като те предизвикват чувство за награда, след като бъдат попълнени. В рамките на компаниите съществуват няколко метода и някои са по-критикувани от други. Възможно е да се създадат дъски на лидерите, ленти за напредък и предизвикателства, допълнени с награди, напр. значки. В образованието добре познатият уебсайт за изучаване на езици DuoLingo е добър пример, тъй като широко използва техниките за игрификация. Всеки завършен урок награждава с точки, които помагат да се премине към дъската на лидерите, която се нулира всяка седмица. Освен това те са колекция от значки, спечелени чрез изпълнение на различни предизвикателства. Съществува и система от дискусии на форума за насърчаване на взаимопомощта и принадлежността. Всичко това прави изучаването на езици по-ангажиращо, въпреки че DuoLingo не е игра. За целите на това ръководство ще се съсредоточим върху обучението, основано на игри. Тази концепция е най-адаптирана към Ескейп стаите.

1.1.1 Въздействието на ученето, базирано на игри

Става все по-трудно да накараме младите хора да се интересуват от обучение в общата и „обичайна“ образователна система. Възходът на интернет, нарастващата му достъпност за по-младите поколения и популяризирането на видеоигрите могат да бъдат свързани с тази нарастваща липса на интерес.

⁴ Growth Engineering (2018, ноември 23), *What is the Definition of Gamification?*

Обучението чрез игри е опит за справяне с този проблем. През 2000 г. бяха публикувани много изследвания относно неговите ефекти и предимства върху учебния процес, като основното беше, че игрите създават благоприятна среда за ангажиране на участниците в ученето. Установени са следните **въздействия**⁵:

- Развитие на **меки умения**. По-късно в ръководството ще се върнем по-подробно по този въпрос.

- **Мотивация и по-висока ангажираност**. Американският дизайнер на игри Джейн Макгонигал пише в своята книга „Реалността е разрушена“ през 2011 г. следното: 'В добър компютър или видео игра винаги играете на самия праг на уменията си, винаги на ръба на падането. Когато паднете, изпитвате желание да се качите отново. Това е така, защото на практика няма нищо толкова ангажиращо, колкото това състояние на работа в самите граници на вашите способности⁶'.

GBL помага за достигане на това състояние, което иначе е сложно да се постигне в процесите на официалното образование. Независимо от това, както отбелязват Sauv   L., Renaud L. & Gauvin M., мотивацията на обучавания зависи от неговите интереси, от значението, което се отдава на крайната цел и от възприятието, което той има за обхвата на задачата. Следователно, създателите на сериозни игри трябва да се опитат да задействат гореспоменатото състояние, като същевременно имат предвид, че една твърде трудна или твърде проста задача лесно ще отегчи учащия.

- **Структура на знанието и интеграция**. Игрите могат да помогнат за въвеждане на знания в действие, като дават конкретна практическа схема, при която учащите могат да повтарят задачата, без да се страхуват от провал.

- **Влияние върху поведението и нагласите**. Игрите, особено тези с много играчи, могат да насърчат сътрудничеството и комуникацията между учащите се. Също така те могат да помогнат на децата да се съсредоточат и да се концентрират върху теми, които може да им се сторят скучни в контекста на официалното образование.

⁵ Sauvé, L., Renaud, L. & Gauvin, M. (2007). Une analyse des écrits sur les impacts du jeu sur l'apprentissage. *Revue des sciences de l'éducation*, 33 (1), p.95

⁶ McGonigal J. (2011), *Reality is Broken*, New York, NY: Penguin, p.24

Ричард Бартъл, изобретателят на първия виртуален свят **MUD1** за множество играчи, описва четири категории геймъри, свързани с отделни личностни типове: **Социализатори, Постигащи, Убийци и Изследователи**⁷. Всяка от категориите има различни интереси и реагира на игрите по различен начин. Оттогава са правени и други опити за категоризиране. Единият е класацията по **тип играч Hexad**, създадена от Анджей Марчевски, разделяща играчите на дванадесет различни групи⁸. Каквато и категоризация да изберем да следваме, заключението е едно и също: игрите трябва да вземат под внимание типа играч, като се фокусират върху един или като се опитат да интегрират всички. Още по-важно е това при ученето, базирано на игри. Безспорно мотивацията е основната цел на GBL; това е причината тази техника да работи по-добре от другите върху децата. Следователно, всеки човек, който се интересува от GBL, не трябва да оставя настрана типовете играчи. Например, бихме могли да се уверим, че играта има достатъчно предизвикателства, за да задоволи Постигащите или поле за дискусии за социализаторите⁹.

За съжаление се изискват много повече изследвания и анализи по този въпрос. Например, Meihua Qian и Karen R. Clark подчертаха през 2016 г. липсата на знания за степента на сложност, необходима в играта, за да се получи „смислено обучение“¹⁰. Изследванията в по-новата литература не разкриват нови публикации по този конкретен въпрос.

Значението, което се отдава на GBL практиките, се илюстрира добре от интегрирането им в културното наследство. Не е необичайно да видите деца, които не желаят да посещават музеи, замъци или различни културни и исторически сгради. Тъй като обаче семействата представляват повечето от техните клиенти, е напълно разбираемо, че музеите са разработили техники за привличане на деца. Повечето разчитат на игри и други гейм- и педагогически ресурси, за да ангажират децата, като правят посещението им смислено и запомнящо се.

⁷ Arnold, B. (2014). *Gamification in Education*. Paper presented at the 2014 annual American Society of Business and Behavioral Sciences (ASBBS) conference. Las Vegas, NV, p.36

⁸ Marczewski, A. (2015). User Types. In *Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design* (1st ed., pp. 65-80). CreateSpace Independent Publishing Platform.

⁹ Cloke H. (2017, September 26), *4 Types of Gamers and Learner Engagement*

¹⁰ Qian M., Clark K. R. (2016), Game-based Learning and 21st century skills: A review of recent research, *Computers in Human Behavior*, 63, p.51

В Италия кооперативната система Museo пусна ескейп стая в обект на хипогеум. MUSE в Тренто стартира ескейп стая, свързана с театрално шоу и фигурата на физика Маджорана, която се провежда в някои зони на музея. В Холандия музеят „Вила Мондриан“, посветен на художника, чието име носи, се е снабдил с постоянен лов на съкровища¹¹. Тези GBL практики не са насочени само към деца и младежи. Във Франция известният **Palais Garnier**, известен още като Френската национална опера, въвежда през 2019 г. завладяващо приключение в естествен размер, където участниците трябва да премахнат проклятието на Фантома от операта и да го освободят¹². Целевата публика не са деца, а възрастни, които иначе може да не са посетили обекта. Създаването на Ескейп Стаи - или подобни игри - е добър начин да се включат както деца, така и възрастни, тъй като трудността може да варира.

Ескейп Стаите са отличен пример за това как би могъл да изглежда един сложен и цялостен проект, базиран на игри, тъй като е свързан с всички споменати въздействия. Първо, ER са чудесен инструмент за сътрудничество, тъй като ограничението във времето и сложността ги правят невъзможни за самостоятелно решаване. Необходима е и комуникация между играчите, за да се генерират идеи за това как да се решат различните загадки. Уменията за решаване на загадки са необходими, за да се продължи напред в играта.

1.1.2 Четирите свободи

Четирите свободи на играта е концепция, създадена от професора от MIT Скот Остервайл. Аналогично на типовете играчи, те е важно да бъдат уважавани и интегрирани, тъй като могат да обяснят защо децата изглежда не участват добре в дадена игра или не се отказват от нея.

Първият е **свободата да се провалиш**, която е в основата на всяка игра: възможността да се провалиш и да започнеш от самото начало. Този процес интегрира добре познат и доказан учебен механизъм, който датира от края на 19 век и е широко проучен от 80-те години на миналия век. Повтарящият се провал

¹¹ Повече информация можете да откриете на уебсайта на музея:

<https://villamondriaan.nl/en/activities/scavenger-hunt>

¹² Пряка връзка към уебсайта на Приключение в Операта: <https://www.inside-infos.fr/opera/en/index.php>

позволява на обучаващите се да разпознаят, запомнят и преодолеят допуснатата грешка.

Втората е **свободата да се изследва или експериментира**. Тъй като игрите ви позволяват да започнете отново, те също така позволяват да се опитате да постигнете целта си по различен начин, като използвате различни стратегии, за да видите коя от тях работи най-добре.

Третият е **свободата да се изпробва друга самоличност**. Игрите ви дават възможност да бъдете когото си поискате. Те могат да ви помогнат да откриете част от себе си, която не сте познавали, като желание за лидерство, ако играете игри с много играчи.

Четвъртата е **свободата на усилията**. Игрите позволяват да се играе с различна скорост, да се ангажират с тях по различен начин според ежедневната мотивация на играча¹³.

Това също трябва да бъдат четирите свободи на обучение. Те обаче често не се проявяват в училищата¹⁴.

1.1.3 Развитие на специфични меки умения: критично мислене - решаване на проблеми / разсъждения и дедукции

Сравнително нова тенденция в изследванията се фокусира върху уменията на 21 век - набор от компетенции, необходими, за да успеете в обществата на 21 век. Ето синтетичен списък, съставен от Meihua Qian и Karen R. Clark (2016):

- **Критично мислене:** научно мислене, системно мислене, изчислително мислене, вземане на решения и решаване на проблеми
- **Творчество:** дивергентно мислене, иновативно мислене, оригиналност, изобретателност и способността да се разглежда неуспеха като възможност за подобрение
- **Сътрудничество:** ефективна работа в екип, гъвкавост, компромис, поемане на споделена отговорност

¹³ *The four freedoms of games and gamification* (2017, октомври 20)

¹⁴ Osterweil S. (2014), *Freedoms of Play* [Видео файл], MIT Open Course Ware

- **Комуникация:** формулиране на мисли, използване на медии и технологии¹⁵.

По-рано споменахме, че GBL помага на учащите да развият меки умения. Те могат да варират в зависимост от играта и нейните характеристики: Дали е мултиплейър? Може ли да се изиграе самостоятелно? Сериозна игра ли е? Онлайн игра ли е? Дали предвижда стратегия за първа цел или социалното взаимодействие?

Тъй като има важен брой възможности, ние ще се опитаме да покрием тук най-важните – и различни - меки умения, които GBL може да задейства, независимо от характеристиките на играта. Първите са основните 4 C, а именно:

- Сътрудничество. Ако играта изисква разрешаване от няколко души, играчите ще бъдат принудени да си сътрудничат и да намерят своето място в отбора.
- Комуникация.
- Критично мислене
- Творчество

GBL също задейства умения за решаване на проблеми и разсъждения¹⁶.

Тъй като придобиването на умения се различава от игра до игра, учителят, използващ GBL, трябва да обърне специално внимание на вида игра и да се съсредоточи върху тази, която ще бъде най-полезна за неговите ученици. Следователно може да се наложи анализ на нуждите на учениците преди въвеждането на играта в класната стая.

Ескейп Стаите се различават от другите игри поради една присъща характеристика: тяхната мултифункционалност. За решаването им са необходими много различни умения и особено всички, споменати по-горе. **Уменията за решаване на проблеми** се подлагат на изпитание, тъй като няколко загадки и предмети са скрити в стаята. **Управлението на времето и натиска** е силно необходимо, тъй като играчите имат ограничено време за решаване на загадките. **Организационното управление** е полезно за компилиране на всички данни и решения, намерени в процеса на решаване на загадки. Освен това **комуникацията и сътрудничеството** очевидно са необходими, тъй като не е възможно играта да се разреши от един човек. Дори

¹⁵ Qian M., Clark K. R. (2016), Game-based Learning and 21st century skills: A review of recent research, *Computers in Human Behavior*, 63, p.51

¹⁶ Abdul Talib C. et al. (2019), Enhancing Students' Reasoning Skills in Engineering and Technology through Game-based learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 14 (24), p.72

играчът да разполага с всички умения, необходими за решаване на всеки загадка, все пак ще има ограничение във времето и няма да успее.

В обобщение, тук забелязваме, че както GBL, така и Ескейп Стаите, активизират уменията на 21ви век.

След като методологията и педагогическият интерес на медията бяха надлежно обхванати, нека да разгледаме следващата концепция на този проект: STEAM.

1.2. STEAM:

STEAM произлиза от STEM, но какво е STEM? Съкращението е от Science, Technology, Engineering, Mathematics (наука, технологии, инженеринг, математика). В акроним "STEAM" може също така да насочва към подход към обучението, който съчетава четири плюс един предмет, за да се създаде интердисциплинарното обучение със силни реални приложения. Той е създаден, за да насърчи интереса и разбирането на децата по теми, считани за малко трудни и скучни. Обучението по STEM предлага основа в реалния живот, начин за учене чрез работа, възможност за разбиране на приложението на наученото съдържание.

Защо STEM е важен? Както обяснихме във въведението на това ръководство, последните резултати от тестовете на PISA говорят сами по себе си¹⁷. Европейските държави далеч не са водещи. Тези ниски резултати призовават за действие, тъй като научните знания са от съществено значение в съвременните ни общества, за справяне с предизвикателствата, които ни предстоят. Борбата за интегриране на STEM в образованието е продължителна и не е приключила. Много правителства обаче започват да осъзнават значението му и да го прилагат в рамките на своята образователна схема. Такъв е случаят с Австралия, която стартира през 2015 г. няколко финансирани инициативи в своите училища¹⁸. На европейско ниво през 2015 г. Европейската комисия публикува доклада „Научно образование за отговорно гражданство“, с акцент върху STEM¹⁹.

¹⁷ OECD (2019), *PISA 2018: Insights and Interpretations*, Paris: OECD Publishing

¹⁸ Австралийско правителство, Министерство на образованието, уменията и труда (n.d.), *Support for Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM)*

¹⁹ Европейска Комисия (2015), *Science Education for Responsible Citizenship*, Luxembourg: Служба Публикации на Европейския съюз

Основните цели на STEM образованието са да развие критичното мислене на учениците, уменията за решаване на проблеми и способността да свързват научните концепции със ситуации от реалния живот²⁰.

STEM образованието и обучението, основано на игри, споделят някои конкретни положителни резултати: и двете повишават мотивацията на децата да учат, улесняват процеса и им помагат да придобият умения, които не биха придобили в редовен учебен час. Те обаче не се изключват взаимно и всъщност могат да действат по-добре заедно.

STEAM е новата променлива в света на STEM. Той добавя „Изкуства“ към съкращението. Скоро ще разберем защо това допълнение има значение и защо внася повече в дисциплината. Освен това ще видим как Ескейп Стаите се вписват в контекста на STEAM. Те действат най-вече като инструмент, конвейер. Вече съществуват много сценарии и ръководства за всеки предмет по STEM: ще подчертаем няколко успешни примера в следващите раздели.

1.2.1. Наука

Науката е определена от Националния съвет за изследвания на САЩ като:

„изучаването на природния свят, включително природните закони, свързани с физиката, химията и биологията и лечението или прилагането на факти, принципи, концепции или конвенции, свързани с тези дисциплини²¹“

Ето пример за научно обоснована ескейп стая: **La Disparition**, създадена от Aurelie le Hir за втори клас във Франция (на 15-16 години²²). След взлом в гимназиалната научна лаборатория, групи от 3 до 5 ученици стават полицейски следователи и трябва да разкрият извършеното престъпление. Целите са: да се установи самоличността на жертвата и виновника, да се установи как виновникът е отвлякъл жертвите и да се излезе от стаята по същия път като виновника. Сценарият и

²⁰ European Schoolnet (2018). *Science, Technology, Engineering and Mathematics Education Policies in Europe. Scientix Observatory report – October 2018*. Brussels: European Schoolnet, p.6

²¹ Bahrum S., Ibrahim N., Wahid N. (2017), Integration of STEM Education in Malaysia and Why to STEAM, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(6), p.646

²² Le Hir A. (n.d.), *Escape Game – La Disparition*

загадките се основават на две понятия, преподавани в часа по биология на този клас: вземане на проби от кръв и анализ на полени.

1.2.2. Технология

Технологията е определена от Националния съвет за изследвания на САЩ като:

„цялата система от хора и организация, знания, процеси и устройства, които се включват в създаването и експлоатацията на технологични артефакти, както и самите артефакти”²³.

Ето пример за базирана на технологията игра за бягство: **Retrouvez les bases de l'informatique** (грубо преведено: „Намерете основите на ИТ“), създадена от Aurore Dupuy, Enora Gabory и Celia Kessassi, за група от 6 ученици от френските 3ти и 2ри клас (14-16 години²⁴). В едно хипотетично бъдеще група хора - наречена **Antitheks**, страхувайки се от обхвата на ИТ, решават да създадат вирус, който да унищожи Интернет и всички свързани устройства. Хората с ИТ познания са елиминирани. Усещайки, че атаката идва, един ИТ учен създава тайна стая, за да помогне на начинаещите да преоткрият изгубените знания. Той обаче ги разбърка в кодове и загадки. В тази ER учениците са в ролята на групата начинаещи и трябва в рамките на един час - оставащо време до пристигането на Antitheks в тайната стая - да решат загадките. Понятията на учебната програма, с които се решава тази ER, са: компютърни компоненти, двоично преобразуване, кодиране на картини, база данни, алгоритми и др. Според учителите, които са внедрили този ER сценарий, той може лесно да бъде адаптиран към различни възрастови групи, чрез добавяне или премахване на подсказки²⁵.

1.2.3. Инженеринг

Инженерингът е определен от Националния съвет за изследвания на САЩ като:

²³ Bahrum S., Ibrahim N., Wahid N. (2017), Integration of STEM Education in Malaysia and Why to STEAM, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(6), p.646

²⁴ Dupuy A., Gabory E., Kessassi C. (n.d.), *Retrouvez les bases de l'informatique*

²⁵ Dupuy A., Gabory E., Kessassi C. (n.d.), *Retrouvez les bases de l'informatique*

„набор от знания за проектирането и създаването на продукти и процес за решаване на проблеми. Инженерингът използва концепцията в науките и математиката и технологичните инструменти²⁶.“

Инженерингът е предмет, който изглежда има по-малко примери за внедрена ER. Въпреки това, една идея за сценарий може да бъде намерена на уебсайта **Instructable**, страница, която събира различни уроци за това как да изградите различни проекти. ER е създаден от учител (под псевдонима **TeacherMike**) за ученици в гимназията, но не се посочва точната целева възраст или оценка. Задачите включват понятия като процес на проектиране, преобразуване на единици и CAD моделиране. Самият сценарий е съвсем прост, но броят на обектите, обхванати от ER, е много²⁷.

1.2.4. Математика

Математиката е определена от Националния съвет за изследване на САЩ като:

„Изследване на модели и връзки между величини, числа и форми.

Математиката включва теоретична математика и приложна математика“²⁸

Ето един пример за базирана на математиката Ескейп Игра: **Enigmatics** от Дженифър Гаридо, създадена за френски 1ви клас (16-17 години²⁹). Целта е да се намери код за отваряне на сейф, където се намира съкровището на престъпните Enigmatics. Полицията искат помощта на учениците, за да намерят кода. Разделени на четири отбора, учениците трябва да решат поредица от пет загадки, свързани с понятия, преподавани в тяхното ниво на класа (тригонометрия, статистика, квадратно уравнение и др.). Отговорът на всеки загадка позволява човек да намери кода, който се явява като последна загадка. Учениците могат да изберат да си сътрудничат за решаване на всеки загадка или да разделят загадките помежду си. Във всеки случай те трябва да си сътрудничат, да се изслушват и да си помагат.

Повечето сценарии, основани на математиката, следват този пример: учениците са заключени в стаята и трябва да решават загадки, за да разбият код, който ще им

²⁶ Bahrum S., Ibrahim N., Wahid N. (2017), Integration of STEM Education in Malaysia and Why to STEAM, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(6), p.646

²⁷ *Escape Room Engineering Review Game* (n.d.)

²⁸ Bahrum S., Ibrahim N., Wahid N. (2017), Integration of STEM Education in Malaysia and Why to STEAM, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(6), p.646

²⁹ Garrido J. (2019, May 4), *Retrouvez Enigmatics*

позволи да излязат. „Viens jouer... aux mathématiques“, създаден от преподаватели от академията Бордо във Франция, следва същата история.³⁰ Създаден е за деца между 11 и 16 години. Енигмите, техният брой и представите, на които се основават, варират и могат да бъдат направени повече или по-малко сложни, така че да се адаптират към различните възрастови групи.

1.2.5. Интегриране на изкуството в STEM

Както бе споменато по-рано, интеграцията на изкуствата в STEM е нова тенденция, но тя произтича от едно тревожно наблюдение: липсата на креативност у учениците и стандартизацията на традиционното образование я възпрепятстват. Творчеството обаче е изключително важно, за да се обучат пълноценни учени, способни да създават иновации и да се справят със световните проблеми на 21-ви век³¹. Според Джоузеф Латан, директор на магистърската програма по Образование в Университета в Сан Диего, изкуствата интегрират практики, които могат да бъдат превърнати в наука: „моделиране, разработване на обяснения и ангажиране в критика и оценка (аргументация)³²“. Много практичен пример е използването на скици в инженерството. Освен това Алиансът за културно обучение (CLA) твърди, че образованието STEAM има по-голямо въздействие върху насърчаването на иновациите, отколкото STEM. Трето, CLA заявява, че изкуствата могат да подобрят работата в екип с висока ефективност, управлението на промените, межкултурната комуникация, както и да разширят уменията за наблюдение и адаптивност³³.

Безплатните наръчници за внедряване на Ескейп стаите в широкия контекст на STEM са рядкост, но има такива: могат да бъдат намерени няколко - смесвайки две или три теми - на двата френски уебсайта, споменати по-рано, scape.enpere.fr и cquesne-eskeypgames.com. Що се отнася до STEAM, обаче ресурсите са оскъдни. На уебсайта на S'CAPE може да се намери само един: Polymorphos, обединяване на изкуство, математика и наука, създаден и реализиран от няколко учители от

³⁰ « Viens jouer aux maths » – exposition et escape game clefs en main pour la semaine des maths (2019, March 5)

³¹ Colucci-Gray L., Burnard P., Cooke C., Davies R., Gray D., Trowsdale J. (2017), *Reviewing the potential and challenges of developing STEAM education through creative pedagogies for 21st learning: how can school curricula be broadened towards a more responsive, dynamic, and inclusive form of education?* BERA, p.28

³² Lathan J. (n.d.), *STEAM Education: A 21st Century Approach to Learning*

³³ Colucci-Gray L., Burnard P., Cooke C., Davies R., Gray D., Trowsdale J. (2017), *Reviewing the potential and challenges of developing STEAM education through creative pedagogies for 21st learning: how can school curricula be broadened towards a more responsive, dynamic, and inclusive form of education?* BERA, p.28

средното училище от региона на Ница във Франция. Целта на Polymorphos ER е да изясни обстоятелствата около смъртта на местния фотограф Чарлз Негре, известен с изобретяването на собствен процес на ротогравирание. За да постигнат това, играчите трябва да намерят формули за химикали, използвани в процеса на ротогравирание, като същевременно откриват понятията и историята на фотографията³⁴.

Scientix представя друг проект: ескейп стая, специално проектирана за класове STEAM, направена от ученици и учители от различни училища в цяла Европа, за ученици, по проект „Научете се да избягате“. За съжаление уебсайтът Scientix не дава достъп до уроците, за да се приложи този проект в други училища. Противно на предишните описани Ескейп стаи, проектът сам по себе си не цели разгадаване на ER, а нейното създаване от учениците³⁵.

Ето заключенията, които можем да извлечем от тази част: Ескейп стаите са чудесен инструмент както за обучение, основано на игри, така и за STEAM обучение, тъй като те насърчават всички основни умения. В рамките на активираните меки умения можем особено силно да очертаем решаването на проблеми, критичното мислене, комуникацията и сътрудничеството. Професионалните умения и знания зависят от темата и разгърнатите загадки. Освен това ER се прилага за всички типове играчи и зачита четирите свободи на играта. Тъй като учителите твърдят, че се нуждаят от повече педагогически модели за това как да преподават STEM по атрактивен начин, Ескейп стаите може да се превърнат в решението³⁶. В крайна сметка, както показва публикацията на Scientix, създаването и дизайнът на ER дори може да се превърне в упражнение STEAM.

Сега, когато имаме преглед над всички понятия по този проект, можем да се задълбочим в реалния процес на осъществяване на педагогическа Ескейп стая в училищните програми. Първата стъпка, на която трябва да се обърне внимание, е как да се интегрира Ескейп стаята в училищните програми?

Част 2: Как да интегрираме ER в училищните програми

³⁴ Nadam P. (2019, October 15), *Polymorphos*

³⁵ Farassopoulos N. (2019, August 23), *STEAM escape room: How to integrate STEM activities in an escape room made by students for students*

³⁶ Billon N., Gras-Velazquez A., Mihai G., Nistor A. (2018). *Science, Technology, Engineering and Mathematics Education Practices in Europe. Scientix Observatory report – December 2018*, Brussels: European Schoolnet, p.43

2.1. Определяне на целите на Ескейп стаята, започвайки от училищните програми

Един от приоритетите на образованието STEAM е да провокира интереса на учениците и да осигури автентично учебно изживяване. Според Reeves et al. (2004), учениците трябва да имат **автентични задачи с реален контекст**, лошо дефинирани задания, сложни или многоетапни въпроси, множество начини за подход към даден проблем, интегриране в различните дисциплини и да имат вградени неуспехи и итерации в самата задача (Armory, 2014).

Много учители определят предимствата на образованието STEAM, признавайки, че „дизайнът и творчеството на изкуствата са решаващи основи на успешния математик, учен и инженер“ (Hogan & Down, 2016, стр. 50).

Според Бертран (2019) възникват няколко въпроса:

- 1) Какви учебни програми и модели на обучение за STEAM се прилагат в училищата?
- 2) Какво учат учениците чрез различни модели на STEAM обучението?
- 3) Какви видове оценяване на учениците се срещат в образованието STEAM?
- 4) Как учителите в класната стая гледат на такива модели на STEAM образование при изпълнение на техните учебни програми и инструкции?

Новите промени в обществото са критични за разбирането на нововъзникващите тенденции в образованието. С разпространението на данни и комуникационни технологии, ние се сблъскваме с множество предизвикателства, което включва преподавателите, така че трябва да сме готови да изпробваме нови и ефективни съвременни форми на обучение и да направим необходимите промени, за да останем в крак с времето.

За да се справим с тази нововъзникваща реалност, новите тенденции в образованието трябва да бъдат изпитани и оценени. В днешно време сме изправени пред по-интерактивна и колаборативна технологична среда (Amberg, Reinhardt, Haushahn & Hofmann 2009).

Ескейп стаите вече са използвани в образованието. Ескейп стая в STEAM би следвало да обединява задачи, които включват знания от няколко предмета. Важно е от самото начало да има ясно въведение, което да посочва възрастовата група на

учениците, броя на учениците и мястото, където ще се играе играта. Когато работите с образователна ескейп стая, е важно да определите възможно най-рано образователното съдържание, с което ще се сблъска групата.

За да направят това, учителите първо трябва да се срещнат и да постигнат консенсус по няколко въпроса:

- възрастовата група и образователните потребности на учениците
- продължителността на играта
- трудността на загадките за различни нива играчи
- моделът на ескейп стаята: Базиран на сътрудничество или Конкурентен
- брой участници, за които играта / стаята трябва да бъде проектирана

Следващата стъпка е да се **разработят целите** на образователната ескейп стая.

Според Arnab & Clarke, разработването на целите за игровия опит в началото на процеса на проектиране ще гарантира, че играта е проектирана целенасочено и че темата на играта и загадките често се разработват, за да подкрепят целите, вместо да се опитват да вграждат цели във вече проектирана игра.

Стъпката на целеполагането е представена от:

• **Цели на обучението:** Целите на обучението са необходими, за да се създаде смислена образователна игра. Тези цели често се вграждат в темата, нейните загадки и в избора от нея модел, за да подпомогнат структурирането на плана / резултатите от обучението. Създаването на осезаеми цели позволява да се разработи стратегия за оценка, за да се оцени опитът на играчите в ученето, постиженията в обучението, промяната на показателите и може да бъде итеративно преработен, за да се фокусира върху желаните резултати от играта.

Образователната ескейп стая може да се използва, за да:

- осигури алтернативни и вълнуващи начини за усвояване на нови знания, умения или отношение.
- се тестват съществуващите знания / умения / разбиране / ниво на растеж.
- свържете знанията с мултисензорни, ефективни, активни и /или практически спомени.

Образователната ескейп стая е изградена с цел учене с различни, но специфични учебни цели:

- За научаване на нещо конкретно (предмет, тема, съпричастност, меки умения и знания).
- За повишаване на самочувствието и осъзнаването, социалното взаимодействие.
- За да разберем коя роля най-добре се вписва в екипа.
- За да отворим съзнанието си и да погледнем на нещата и ситуациите от различна гледна точка.
- За да се използва това, което вече е известно, с различна цел.
- За да се прилагат съществуващите знания или умения.
- За осъзнаване на отношението и поведението на учащите и ефекта от това върху тях самите и другите в групата.
- **Една дисциплина / мултидисциплинарна:** Ескейп стаята може да бъде създадена за решаване на задачи, специфични за един предмет или за група предмети като STEAM. Може да бъде полезно да съберем учениците, за да изследват проблемите от различни гледни точки.
- **Меки умения:** Интерактивните игри на живо по своята същност са чудесни инструменти за подпомагане на развитието на меки умения като комуникация и лидерство. Един от методите може също да бъде да разпрострем играта в няколко стаи, като отговорите са разделени между тях.
- **Социални умения.** Ескейп стаята предлага възможности за групи от ученици да работят заедно за решаване на загадки, като се възползват от предимствата на знанията и прозренията от другите.
- Добрите ескейп стаи са проектирани по такъв начин, че да не могат да бъдат решени от един човек (например, двама души са нужни в различни пространства, за да решат код), така че играчите да общуват и да си сътрудничат, за да решават загадките.
- **Нестандартно мислене.** Много от задачите и загадките, с които играчите се сблъскват в ескейп стаята, изискват от тях да мислят по различен начин от обичайното си мислене и да комбинират предмети и идеи по нови начини. Този тип мислене е важна основа за творчеството и иновациите.
- **Управлението на времето** също е заложено в предизвикателството, основано на времето. Заедно със сътрудничеството, това може да насърчи цялостното управление на личните ресурси.
- **Разрешаване на задачи:** Разработете предизвикателства за решаване на задачи, за да направите игровото изживяване интересно за играчите. Редица

предизвикателства ще бъдат привлекателни за различните типове учащи.

Предизвикателствата могат да бъдат физически (например за проверка на даден предмет), интелектуални (т.е. алгебра или математически загадки) или много други вариации.

- Ескейп стаите представят разнообразие от различни видове загадки от кодове и шифри и традиционни загадки, до намиране или използване на обекти и сложни дигитални загадки. Играчите се изправят пред различни задачи, които трябва да решат, придобивайки умения за обмисляне на задачите и разработване на подходи за тяхното решаване.

- Играчите развиват и устойчивост, когато правят множество опити да решават загадки по различни начини и креативност, когато измислят различни нови решения.

Следването на тази стъпка трябва да осигури основа, в която да е ясно какви са целите, които планираната игра се опитва да постигне с участниците. Това също така ще осигури основа за разработване на стратегията за оценка по-късно в процеса на проектиране и ще помогне на етапа на разбор.

2.2. Определяне на съдържанието / въведените материали

Основната цел на образователната ескейп стая / игра е да се усвои съдържанието по съвременен и различен начин, така че знанията да се разберат по-добре. Ескейп стаята ще води учениците към предишните знания, вече придобити в уроците, или ще им помогне да придобият нови знания, умения и компетенции по иновативен начин. Това ще следва един от принципите на scaffolding стратегиите (стратегии за етапно развитие), т.е. докосване до предишната област на съдържанието и свързването му с бъдещето (Alber 2014). Следователно, такава ескейп стая може да се използва като начин за преговор за евентуален изпит или за въвеждане на нова единица / глава, използвайки вече изучено съдържание.

Учителите се срещат, за да постигнат консенсус относно обхвата и различните дейности, които учениците трябва да извършат, за да избягат от стаята.

От една страна, учителите ще трябва да решат вида и броя на заданията в зависимост от продължителността на играта в тяхната ескейп стая. От друга страна, те трябва да имат предвид материалите и местата за тези задачи.

Някои от идеите за изработването на тази ескейп стая включват загадка, ключалки (дирекционни, буквени, цифрови и т.н.), дешифриране на съобщения, скрити обекти,

търсене на елементи на странни места, търсене на обекти в изображения, светлини, идентификация на модели, писалки за ултравиолетова светлина, гатанки, шифри без ключ, тайни кодове, звуци, огледала, абстрактна логика, заключващи се контейнери или торбички с цип, изследвания с помощта на източници на информация, лабиринти, физическа гъвкавост, UV фенерчета, манипулиране на фигури, магнити, сглобяеми части, мирис или вкус и др. Някои от тези идеи са извлечени от Nicholson (2015).

В идеалния случай, разбира се, решаването на тези загадки и задачи трябва да се основава на учебни материали STEAM, които се виждат в класната стая или за които решението се предлага под някаква форма в стаята. Формула по геометрия, липсващото име на биологична система, математически изчисления и др. Важно е преподавателите да знаят нивото на своите ученици по всеки предмет. Съответно задачите трябва да бъдат предизвикателни, но постижими. Ако задачите са твърде трудни, това може да има обратен ефект и учениците да бъдат разочаровани.

В тази стъпка ще се проведе първа среща на учителите, за да се установи основната тема на образователната игра чрез обмен на идеи. Следващата среща ще определи съдържанието, което ще бъде изучено / преговорено, и дейности с по-подробно описание.

След идентифициране на образователните цели и наличните ресурси, идва решаваща стъпка: създаване на ИСТОРИЯ за стаята. Както е обяснено във въведението, трябва да създадете разказ за това, което се случва в тази стая и какво трябва да направят учениците.

В тази стъпка се смята, че мотивацията на играчите, историята на играта и съдържанието създават невероятно игрово изживяване за учениците. Популярни теми като детективски мистерии, бягство от затвора, бягство от похитител, шпионски игри и др. Тази стъпка е описана от работата, проведена от Никълсън. Тематичната стъпка е разделена на четири области, които авторите да вземат предвид в процеса на проектиране.

- Модел на бягство: Избягайте от заключена стая за зададено време.
- Модел Мистерия: Разгадайте загадка за зададено време.
- Разказвателен елемент: Разработете завладяващ разказ за играта, за да запазите интереса на играчите.

- Самостоятелна / елемент: Определете дали играта е еднократно изживяване или част от по-голямо преживяване, в което могат да се проектират и играят няколко игри.

В рамките на четирите стъпки авторите трябва да разгледат състава и повествователната структура на играта, така че играчите да могат да се идентифицират с игровото преживяване и да изградят лични мотиви за завършване на играта.

Ескейп стаята има за цел да използва потенциала на учениците, като се насочва към различни умения и компетенции и същевременно да бъде от значение за съдържанието / темата на играта. Задачите трябва да отговарят на различни стилове на обучение, качества и личности. Елементи, които допринасят за ученето, разбирането, запомнянето, създаването на осъзнатост и личностното израстване са:

- използване на снимки;
- използване на параграфи текст и информация, за да се разбере и да се намери отговор;
- използване на цитати / факти и необходимост от тяхното структуриране и подреждане;
- задачи за логическо мислене;
- задачи за творческо мислене;
- химически, биологични, физически задачи;
- задачи за алтернативно мислене, които принуждават участника да разбере и да избяга от собствения си мисловен модел;
- възможни задачи, които не са задължителни за разгадаване на стаята и излизане, но са вълнуващи и полезни за учебните цели

2.3. Създаване на последователен контекст

За учителите е сравнително лесно да определят добри преподавателски цели и да разработят сценарий. За разлика от това, проектирането на развитието на играта, е по-рядко срещано: в ескейп стаята е необходимо проектиране на последователността на загадките, които играчите трябва да решат, за да излязат от стаята. Ескейп стаите могат да имат предварително дефинирана последователност (последователна игра) или по-гъвкава (отворена последователност) или дори хибридни решения с повече пътища (Nicholson, 2016). Учителите също трябва да

обмислят дали има нещо, което всеки да прави по време на играта. Това ще зависи от степента, до която загадките са отворени или последователни.

На изцяло отворена игра може да липсва повествователен свързващ елемент, докато последователната игра може да остави някои играчи встрани. Балансираната комбинация от различни паралелни пътища предлага добро решение, но се нуждае от внимателно тестване, за да се гарантира, че всички пътеки са с еднаква степен на трудност.

След създаването на историята за стаята, учителите трябва да използват своите способности за творческо мислене, за да изберат ЗАДАЧИТЕ (игри, загадки, пъзели ...), всеки вид предизвикателство в стаята, което учениците ще трябва да преодолеят, за да продължат напред в ескейп стаята, и да се приближат все по-близо до крайната цел.

Всяка задача трябва да разкрива някаква информация, да предоставя насоки или ключ, който учениците ще използват след това. Тези задачи представляват и възможността стаята да се свърже с образователните цели.

Задачите трябва да бъдат проектирани в съответствие с различните компетенции и способности на учащите; не всички от тях трябва да изискват само логически, цифрови или математически предизвикателства. Задачите трябва да се решават, като се използват различни перспективи, като се гарантира, че всички ученици са включени, тъй като всеки от тях може да допринесе за общата цел с нещо различно, но еднакво необходимо.

Всички упражнения и задачи трябва да бъдат подготвени и поставени предварително. Важно е да има система за проверка на потока на играта в стаята, загадките и техния ред, както и ключовите обекти, с които играчите трябва да взаимодействат. Един лесен начин да направите това е чрез създаване на карта на стаята - тя подробно описва всяка отделна загадка и напомня къде се намира всеки елемент в стаята и видимо показва процеса на развитие на играта в стаята по отношение на реда, в който загадките трябва да бъде разкрити.

Картата на стаята е полезна за проверка на последователността в дизайна на стаята, споделяне на дизайна с другите членове на дизайнерския екип и действа като ключ за пренареждане на стаята, след като е изиграна.

Тя също така предоставя общ преглед на стаята и дава възможност да се разгледа балансът на играта:

- Включили ли сте набор от различни видове загадки?

- Включили ли сте различни трудности на загадките?
- Използвали ли сте разнообразие от различни видове брави, като физически (катунари, ключове), механични (магнити, тежести, зъбни колела) и електронни (компютърни пароли)?
- Има ли много различни неща, които хората трябва да правят (напр. търсене на предмети, решаване на загадки, отваряне на кутии)?

Също така е важно да помислите как да интегрирате разказа в играта - дали той ще бъде ключът към решаването на загадките или просто ще добави към атмосферата на играта. Учителите трябва да мислят креативно за това как да въведат сценария в играта от първоначалния инструктаж до края на играта. Учителите трябва да помислят и върху финала на играта - каква е целта от гледна точка на учениците и как могат да я направят възможно най-удовлетворяваща, ако бъде постигната. Тя може да е бягство от стая, но може да включва обезвреждане на бомба или разгадаване на мистерия. Отново, обвързването в един последователен разказ може значително да увеличи удоволствието на играчите от играта.

Както при всички аспекти на играта, важно е да тествате всяка загадка поотделно с възможно най-много хора. Обмислете:

- Ясна ли е? Разбират ли играчите какво трябва да направят? Има ли други възможни тълкувания на инструкциите?
- Предполага ли загадката някакви предварителни познания? Можете ли да я направите достъпна под някаква форма?
- Има ли само едно решение и очевидно ли е, когато е намерено правилното решение? Това е много важен момент: нищо не е по-разочароващо от това да разберете, че загадката е решена от първия опит, без дори да го осъзнавате!

След като има план и основни индивидуални загадки, които формират играта, учителите могат да ги обединят. Тестването на този етап ще даде възможност на учителите да открият дали са постигнали правилния баланс между играта и ученето и ще им даде възможност да усъвършенстват съществуващите загадки или да добавят нови. В този момент могат да се добавят допълнителни елементи (тайни и изненади, които добавят допълнително ниво към играта).

Следващото нещо, за което трябва да помислите, е необходимото оборудване, което да накара загадките да работят и да зададе сцената. Обмислете:

- Постановка и реквизит. Какво може да се добави към стаята, така че да се впише в темата?
- Осветление и звук. Ако има контрол върху светлината, как ще бъде настроен? Ще има ли музика?
- Предистория. Има ли допълнителни елементи, които се вписват в разказа и осигуряват разнообразие чрез предистория?

Тестването на ескейп стаята на всички етапи е от решаващо значение, за да се развие игра, която да бъде едновременно образователна и забавна. За насочване на тестването може да се използва инструмента контролен списък за самооценка.

2.4. Инструменти за интегриране на съдържание; Визуални изображения, приложения, ...

Разработването на загадки и дейности, с които играчите ще си взаимодействат по време на игровото изживяване, е много важен етап от цялостния дизайн на ескейп стаята. Тази стъпка е описана от Никълсън.

- Дизайн на загадки: Загадките и задачите трябва да бъдат разнообразни, предизвикателни и адаптирани да отговарят на учебните цели.
- Отразяване на учебните цели: Обърнете се към предложените учебни цели и тема, за да сте сигурни, че загадките отразяват общите цели на учебния опит.
- Инструкции / ръководства: Ясните инструкции и обяснения са от основно значение за подпомагане на играчите.
- Подсказки / съвети: Ескейп стаите са известни със своята трудност. Осигурете улики, като методът за предаване на тези улики на играчите в играта не трябва да нарушава атмосферата.

Гарантирането, че загадките точно отразяват целите, поставени по-рано в процеса на проектиране, ще позволи по-лесно валидиране и оценка дали целите са постигнати в края на играта. Също така е полезно и съществена част от ескейп стаите, както отбелязва Никълсън, разработващите да предоставят на играчите ясни инструкции и да имат план за предоставяне на улики, когато / ако играчите блокират, докато играят.

Повечето Ескейп стаи имат нива на трудност, вариращи от начинаещи до средно напреднали и експерти. В зависимост от групата, вие искате да озадачите групата,

но не и да я препъвате, така че загадките и задачите да не бъдат почти невъзможни за разрешаване.

Създайте първо най-лесната загадка и увеличавайте сложността на задачите.

Трябва да създадете широк набор от загадки, улики и стратегии, за да се придържате към различните умения, които всеки играч ще притежава. Ще бъде скучно, ако един и същ човек, който се справя отлично с намирането на модели за кодове, отново и отново е в центъра на разгадаването на стаята.

Възможен пример за проектиране на заданията за ескейп стая:

- Изберете 6-9 загадки за едночасова игра. Загадките може да са шифри със заместване, визуални изображения, загадки с думи, търсене на думи или логически загадки.
- Разделете учениците на екипи от 4-8 души.
- Използвайте Google Формуляри като основен „индикатор за напредъка“: тук се представя всяка загадка, въвежда се отговорът и се разкрива следващата загадка с инструкциите, за да активира следващия материал. Всяка следваща загадка трябва да има правилно написан отговор във формуляра на Google, за да преминете към следващия екран, който предоставя необходимите улики за решаване на следващата загадка и така до края.
- Всеки отбор получава плик с всички загадки в началото на играта. Въпреки че всички задания присъстват в началото на играта, нито едно от тях няма смисъл в самото начало, докато първата загадка не бъде решена. Всяка следваща загадка има смисъл само след като предната бъде решена, тъй като дава необходима улика при въвеждането на следващата загадка.

Друга важна стъпка при проектирането на ескейп стаята е местоположението / оборудването, което трябва да се използва в подкрепа на игровото изживяване, както е описано от Никълсън. Ако дизайнът на играта трябва да бъде подкрепен с технология, тази стъпка може да бъде полезна за обмисляне и планиране на начина, по който играчите ще взаимодействат с тази технология и какво да направите, ако технологията се провали. Например, ако искате да създадете дигитални загадки и улики, безплатните софтуери като Genially са достатъчни за педагогическа ER.

• Дизайн на местоположението / пространството: Осигурете достатъчно място за игровото изживяване и да е удобно да се движите. Околната среда трябва да отразява темата възможно най-реалистично в рамките на възможните средства.

- Физически реквизит: реквизит на загадките, разсейващи улики + общи елементи от околната среда, те са необходими, за да се направи завладяващо и работещо изживяване.

- Технически реквизит: Използвайте технология за подобряване на играта.

- Актьори: Актьорите от реалния живот могат да помогнат да се конкретизира опитът като още по-правдоподобен. Актьорите също могат да указват времето или да дават подсказки, ако видят, че играчите имат затруднения.

Тази стъпка се използва, за да внесе анимация в игровото изживяване по отношение на предоставянето на реалистична или правдоподобна обстановка за взаимодействие на играчите.

2.5. Инструктаж за свързване с изискванията на училищната програма

Трябва да се спомене, че напоследък способността да се правят преценки се превърна в основен проблем. Това се отнася до способността да се анализира и оценява информация и да се вземе обосновано решение, което ще даде възможност за критичното мислене на учениците. По групи учениците ще трябва да оценят два различни аспекта. От една страна, учениците ще трябва да оценят самата ескейп стая. Те трябва да се научат да правят конструктивни коментари, които биха могли да помогнат на учителите да подобрят работата. От друга страна, те ще трябва да се оценят като група. Учениците трябва да са наясно, че онова, което прави човек в групата, може да повлияе на останалите играчи.

Силата на преживяването на ескейп стаята често се крие в разказа. Учителите трябва да отделят поне 10-15 минути, за да позволят на учениците да говорят за преживяното. Препоръчително е учениците да обяснят всяка от загадките и след това да се обсъди какво са наблюдавали учителите. Посочването на моменти, когато учителите виждат, че комуникацията наистина се разпада или когато мислят, че учениците са на едно и също мнение, е чудесен начин учениците да разберат къде се крият техните силни страни и пропуски.

А що се отнася до обучението? Всяка задача трябва да бъде свързана с историята и да осигури известно обучение, или от определена тема, или от комбинация от теми, благодарение на самата игра (докато работите в екип, откривате собствени компетенции и нужди, справяте се с натиска по отношение на времето и т.н.). В

зависимост от образователната цел на стаята може решаващото обучение да се случи, след като учениците излязат от стаята. Това е „стаята за разбор“.

Стаята за разбор може да бъде съседна стая / пространство или дори да бъде в същата стая. Съдържанието и ролята на преподавателите са по-важни от пространството. В стаята за разбор преподавателят може да говори с екипа за техния опит по много начини: какво са научили или разбрали, какви промени е направил този опит у тях, каква е била ролята им в екипа, какво ги е изненадало, какъв конкретен материал по даден предмет са научили, какво биха променили и т.н.

Описанието действа като обратна връзка за играта от учителя / ръководителя на играта, както и като обяснение как да се решават загадките. Ключовата част от процеса на разбор е улесняване на играчите да предоставят обратна връзка за играта. Процесът на разбор може да даде ценна представа за неща като динамиката на екипа, комуникация и различни начини, по които играчите подхождат към проблемите. Учителят / ръководителят на играта ръководи дискусиите и пита учениците как играта може да им помогне за обучението им.

Накрая учителите трябва да проведат среща, за да оценят силните страни и ограниченията на образователния опит. Те ще използват рубриките, попълнени от учениците, за да имат и тяхната гледна точка.

В резултат на нашите изследвания на педагогическа научна литература можем да направим следните заключения:

1. Техниките за обучение, базирани на игри, и проектите за ескейп стая са едни от най-актуалните и предпочитани методи за обучение по предмети STEAM;
2. „Ескейп стаите“ са много подходящи и са в пряка зависимост от изискванията на съвременните ученици за разнообразяване на процеса на овладяване на сложни STEM дисциплини;
3. „Ескейп стаите“ също така са част от конструктивистката класна стая, ученето, базирано на задачи, обучението, основано на изследователски модели, ученето, базирано на проекти, и развиват следните важни умения у учениците:
 - осъзнаване (активно слушане);
 - разработване на стратегии (планиране);
 - управление на стреса;

- управление на промените;
- критичност и креативност;
- продуктивно сътрудничество в група (екип);
- умения за самооценка;
- умения за учене (закони, теории, концепции);
- управление на времето;
- лидерски умения;
- способността да се поставите на мястото на другия (съпричастност);
- вземане на решение;
- разрешаване на проблем

Ескейп стаите, от друга страна, може да помогнат да се развият компетенции за решаване на проблеми като:

- способност да се разбере същността на проблема;
- способност да се разберат причините, последиците и по-широкото въздействие на проблема;
- способност за систематично разглеждане на проблема;
- способност за системно справяне с проблема;
- способност за използване на интуицията;
- способност за структуриране на проблема;
- способност да се избегне прекалено опростяване и да се запази фокусът;
- способност за задаване въпроси, които да ни доведат до същността на проблема;
- способност за адекватна оценка

Организацията на Ескейп стаята е обучение, основано на изследователския модел, което е в основата на всички учебни програми в Европа.

Така че сега, когато знаем как да интегрираме Ескейп стаите в училищните програми, трябва да разгледаме как можем да използваме предишните знания на учениците най-добре в Ескейп стаята и как да увеличим въздействието върху уменията и знанията, разработени по време на самата Ескейп стая. С други думи; как да увеличим максимално педагогическите ползи от Ескейп стаята?

Част 3: Как да се възползваме от наличните знания на учениците и как да оценим уменията и знанията, придобити в рамките на Ескейп стаята

Различни стъпки могат да бъдат предприети с цел осигуряване на максимални педагогически ползи от посещението на Ескейп стая. Добрата подготовка и изпълнение на Ескейп стаята са нужни за осигуряване на нейната ефективност – както от практическа гледна точка, така и от педагогична гледна точка. В настоящата част ще разгледаме стъпките, предприети преди посещението на ER, като например: подготвящи уроци и добра разработка на ER, след което точно преди да разгледаме самата ескейп стая ще обърнем внимание на значимостта на инструктажа преди посещението на Ескейп стаята, а после ще продължим с последствията след това и важноста на последващия разчет, събирането на обратна връзка от учениците и последващите действия. На последно място, ще покрием теми, свързани с това, как да подобрим процеса, така че следващата ескейп стая да е най-ефективна от педагогическа гледна точка, да гарантира

максимална ангажираност и да е забавна за учениците. Преди всички, да започнем с подготовката.

3.1 Подготвителни уроци

Базираното на игри обучение дава възможност да се възползваме от предимствата на игралните технологии и използва игралните стратегии в контекста на образователното развитие и обработка на информация. В сравнение с дигиталната конкуренция, приложенията за обучение, които не са базирани на дигитални игри обаче, са по-силно ориентирани към човека и се фокусират върху взаимодействието и сътрудничеството. В резултат на това, популярността на ескейп стаите в образователните среди става все по-голяма и включва елементи от „игри-авантюри с point-and-click принцип (насочи и щракни върху екрана), ролеви игри в реално време, интерактивен театър, търсене на съкровища, филми” (Panagiotis, Mastoras 2019) и т.н. Образователните ескейп стаи могат да потопят учениците в ролята им на активни участници в учебната среда и симулират условията от реалния живот. Така, като се имат предвид подготвителните уроци и планирането на образователната ескейп стая в контекста на STEAM обучението, следва да се очаква крос-дисциплинарен подход по отношение на сътрудничеството между педагозите. Подготвителните уроци трябва да доразвиват знанията на учениците по отношение на всички предмети, покривани от STEAM, а така сесията в ескейп стаята извлича максимална полза от знанията, натрупани по време на подготвителните уроци, като интегрира всички разглеждани сфери по реален и интуитивен начин. За да се насърчи подхода на STEAM в рамките на предизвикателството, представляващо ескейп стаята, следва да се вземе предвид между дисциплинарният подход. Според Oganisjana, ключов аспект на между дисциплинарният подход при ученето е, че то развива навика да се тълкуват и анализират отделните феномени в контекст и с оглед тяхната сложна взаимовръзка. Освен това, проблемите от истинския живот не могат да бъдат разрешени в рамките на една конкретна сфера, а изискват познания от различни науки – а колкото по-отдалечени са те една от друга, толкова по-високо е нивото на креативност, до което водят (Oganisjana 2015, 42). Въз основа на комбинация от

тази теория, следните три аспекта трябва да се вземат предвид в рамките на сътрудничеството с цел разработване на ескейп стая, базирана на STEAM метода:

- 1) в рамките на сесията в ескейп стаята следва да е налице реален проблем от живота, който се очаква учениците да разрешат, за да добие светът нова значимост или да добият ново разбиране за него в контекста на STEAM;
- 2) проблемът се разглежда по между дисциплинарен начин, а задачите и подготвителните уроци следва да вземат предвид знанията, водещи до разкриването на нови перспективи, иновативни идеи и пресичането на традиционните граници между различните предмети;
- 3) сътрудничеството между обучаващите от STEAM не трябва да се базира на предположението, че всеки един от тях е експерт в своето собствено поле, а на желанието за сътрудничество, тъй като само заедно могат да разрешат проблема и да помогнат на учениците да достигнат до нови знания и ценности;

С оглед трите аспекта на между дисциплинарния процес по обучение, може да се осигури мострено издание, което да илюстрира концепцията, сравнена с академично фокусираната стандартна ескейп стая. Стартирането на процеса по планиране на STEAM-базирана ескейп стая може да бъде улеснено от обучаващите и дори (още по-препоръчително) от самите ученици, тъй като това би доближило процеса по обучение до тяхното разбиране за света. За да намери въпрос за изследване, Oganisjana предлага да се изпробва следната проста техника:

- 1) Запишете 5 неща или феномена, които са привлекли вниманието Ви днес.
- 2) Как бихте могли да ползвате тези неща или феномени във Вашата конкретна сфера?
- 3) Опитайте се да свържете идеята, разработена в Точка 2, с поне два други предмета (в този контекст, това биха били STEAM сфери) (Oganisjana, 2015)

Поради своята изначална идея заедно хората да работят, за да разрешават загадки, Ескейп игрите са перфектни за прилагане на набор от междупредметни умения, които могат да се прехвърлят между участниците, като например сътрудничеството и работата в екип, разрешаването на проблеми, адаптивното мислене и креативността.

Преподавателите следва да целят разработването на ескейп стаи, които са свързани с широк набор от дисциплини в рамките на учебния план.

- Знания по предмета. Загадките могат да се разработят така, че да се проверяват знанията по даден предмет, например поставянето на исторически събития в правилния хронологичен ред или разпознаване кой герой от кой роман е.
- Умения. Прилагане на знания към задачи, които развиват или изпитват физическите или ментални умения, например ползването на микроскоп, за да се идентифицира даден вид насекомо, уцелването на цел с топка или код за превръщане на бинарна поредица в десетична такава
- Запознаване. При пъзели, които не са задължително директно свързани с област от дадено умение или познания по конкретна тематика, а позволяват на учащия се да се запознае с характеристика на дисциплината – например код, ползващ периодичната таблица.
- Практика. Учащите се упражняват основно повтаряемо умение, като например математическа формула, за да затвърдят наученото – например, учениците могат да разрешават задачи за намиране на окръжността на кръг или три кръга с различни размери.
- Изследване. Учащите се могат в рамките на стаята да упражнят своите умения за изследване, като прилагат едновременно своите умения и познания по материята, за да разрешат задача, например да използват двуезичен речник, за да преведат тайно послание, или да потърсят информация, за да разрешат пъзел.

Ескейп стаите могат да се ползват по няколко различни начина в рамките на учебния процес.

- Могат да се ползват с диагностична цел, за да си провери докъде са стигнали учениците, преди да се започне нова тема или област, така че учителят да провери доколко са запознати с определен предмет и съответно да идентифицира пропуски и заблуждения, на които трябва да се обърне внимание.
- Могат да се ползват за представяне на нова информация, концепции или идеи на учениците или като един начин за привличане на вниманието и събуждане на любопитство у учениците.
- Могат да се ползват за затвърждаване на знания и прилагане на умения, които вече са придобити на предишен етап

- Могат да се ползват формативно – както за учителя, така и за учениците – за да се оценят напредъка и сферите, които изискват специално внимание.
- На последно място, могат да се ползват като обобщаващ тест в края на обучителен курс, за да се провери дали са постигнати предвидените учебни резултати.

В много държави е трудно дейности като ескейп стаи да бъдат напаснати към вече изградените обстановки в класната стая, тъй като учебната програма вече е определена и запълнена. Това важи много по-силно за гимназията или средното образование, отколкото за началното образование, където все пак има вероятност да е налице ниво на гъвкавост. Така става и много по-трудно „забавни“ или иновативни педагогически подходи да залегнат в програмите и да бъдат приети в училищата. Макар и обстановката в класната стая и липсата на гъвкавост в рамките на учебния час също да затрудняват това, налице е набор от начини, по които ескейп игрите могат да се интегрират в учебния процес:

- В рамките на учебните програми по основните предмети – в случай на тясно съответствие между учебната програма и съдържанието на играта, би било възможно тя да бъде включена в стандартния учебен час.
- В някои държави това се случва в рамките на въвеждащата част от учебния курс – това е често използван момент за използване на ескейп игри, преди да започне същинския обучителен процес по програма; също така и въвеждението в предмета най-често е със скучна тема, която не ангажира вниманието на учениците, така че ескейп стаята представлява добра алтернатива.
- Клубове за извънучебна дейност – тук са налице по-малко ограничения по отношение на избраните дейности, поради което това е добро време да се ангажират обучаваните с дейности като например ескейп стаи. Тъй като обаче посещението е по избор, учениците биха я посетили само ако преценят, така че дейността няма да е споделена от всички ученици в един клас.
- Обогаляване – редица училище във Великобритания предлагат време за „обогаляване“, най-често седмица или две преди началото на летните ваканции или след изпитите, което е специално разработено за различни типове неакадемични

дейности, като например спорт или работен опит. Ескейп стаята също се вписват добре в този контекст.

3.2 Инструктаж преди посещаване на Ескейп стаята

Полезно е да се разполага със стандартизиран инструктаж за играчите, преди да влязат в Ескейп стаята – както с цел да ги въведе във формата на ескейп стаята и основните правила на този жанр, така и за да ги ориентира по отношение на темата и идеята на конкретната игра. Той следва да покрива:

- Въпроси, свързани със здраве и безопасност (пр. да не се катерят по регалите), изясняване на това, какво е и какво не е част от играта (пр. всичко над нивото на главата или със стикер на него не е част от играта)
- Ясни очаквания относно допустимото поведение в рамките на стаята (пр. не прилагайте груба сила), представяне на трудни или нестандартни ключалки
- Обяснение какво се случва в извънреден или спешен случай.

Въведението в историята може да е вербално, но също така може и да е кратко видео представяне, което би било полезно, тъй като може да се направи по-ангажиращо, ако е направено по тематичен начин.

3.3 Значението на дебрифинга след игра

Дебрифингът има ключово значение по отношение на подпомагането на натрупване на знания от играта и размишление върху видяното. Независимо по какъв начин ескейп стаята е интегрирана в класната стая, е важно да бъде предвидено време, в което да се обърне внимание на учебния опит и съответно да се отдели време за размишление с цел затвърждаване на наученото. Ученето реално се случва в рамките на самата игра, но става осъзнато и стабилно знание единствено ако се изведе на преден план чрез дискусия. Сесията с дебрифинг на края обучителната ескейп стая е точно толкова важна, колкото и самата игра, и предлага на играчите добър начин да обсъдят какво се е случило (в това число своите чувства и емоции), да се замислят какво е минало добре и какво – не дотам добре и защо. В

допълнение, дискусията относно това, как екипът се е представил, изследването на общите грешки и проблеми и свързването на пъзели в играта към учебния план са моментите, в които учителят може да провери дали учениците са постигнали първоначалните цели за това, какво трябва да научат от играта, както и да обясни допуснати грешки или обърквания, които биха могли да са останали у учениците.

3.4 Обратна връзка от учениците

Фазата с обратна връзка от ескейп стаята е предназначена за да могат разработващите да преценят как ще оценят игралния опит на всеки участник в контекста на STEAM обучението. В допълнение, тя е ценна предвид натрупване на обратна връзка от учениците, които са посетили стаята, с цел идентифициране на проблеми и слаби елементи, както и подобряване на преживяването за следващите участници.

Има няколко аспекта, които следва да се вземат предвид:

Целите на ескейп стаята – педагозите следва да обмислят методите, които ще ползват, с цел да оценят дали играта отговаря на първоначално зададените цели. Отделно от това, в контекста на STEAM обучението и между дисциплинарната методология, разработена от Oganisjane 2015г., оценката се смята за основен компонент в рамките на развиването на приложения за обучителните ескейп стаи.

Анализ на гледните точки и преживяванията на участниците по време на играта.

Оценката на зададените обучителни цели е от основно значение, затова следва да бъде създаден официален формат за оценка на целите за обучение, зададени за играта, който да се ползва след изживяването в обучителната ескейп стая. Това може да се осъществи посредством индивидуално предпочитаните методи.

Обратната връзка от играчите може да се ползва, за да осигури информирани решения относно това, какъв би бил ефектът от евентуални корекции по играта.

Обратната връзка след играта може да се използва за събиране на информация и за оценка на цялостната ефективност, както и на ефекта от STEAM-базираната обучителна ескейп стая и съответно поемането на знания от опита в нея. Заедно с

това, ценно е тези данни, натрупани от оценката, да се ползват с оглед анализ доколко е нужна допълнителна разработка и корекции на игралния опит.

3.5 Последващ анализ

Ученето през 21. век включва два основни елемента и дори би могло да бъде наричано „хибридно обучение“. Както и в реалните ситуации, учебният опит и процеси може да се използва като основа в дигитален и физически контекст и във виртуални пространства. Според Clark & Co., като се възползва от ангажиращите характеристики на играта в класната стая, ескейп стаята представя хибридна среда, в рамките на която физическите пространства играят ключова роля в създаването на креативен контекст за дейностите по изучаване, които са персонифицирани от уменията за решаване на загадка, ползване на дигитални средства, свързване на отделни улики, отборна игра и комуникация (Clark & Co 2017). Този подход дава възможност на комбинирането между професионални и социални умения и създава възможности обучителният процес на STEAM да стане по-активен и директен. Освен това, между дисциплинарният подход, осигурен чрез взаимодействието със STEAM експерти, добавя стойност към приложените умения и схващания, натрупани в рамките на образователната ескейп стая. Следните въпроси могат да се ползват с цел натрупване на данни за по-нататъшни проекти и оценка за подобряване на всеки аспект.

1. Мислите ли, че ескейп стаята има обучителна стойност?
2. Какво ново научихте?
3. Кои от идеите са Ви полезни?
4. Какви нови ценности или познания развихте?
5. Запишете три основни идеи, които описват днешната ескейп стая?
6. Какви препятствия се наложи да превъзмогнете?
7. Какво ви помага или пречи да работите и да си сътрудничите в група?
8. Какви различни STEAM предмети използвахте в ескейп стаята?

3.6 Как да се подобри процеса

Последващите въпроси и натрупаните данни в рамките на сесията за обратна връзка могат да се ползват с цел подобряване на образователния процес в ескейп стаята, тъй като анализът на натрупаните данни може да спомогне за визуализиране на информацията, скрита в процеса на участие и работа в ескейп стаята. В допълнение, важна част е и размишляването от страна на учителя какво е било успешно, в какъв момент в било налично най-голяма затрудняване и защо. Важно е да се правят наблюдателни записки по време на играта с цел подобряване на самия процес. Комуникацията с други преподаватели и експериментирателни педагогически ескейп стаи може също да бъде от полза.

Вече сме наясно с всички стъпки, които могат да бъдат предприети преди и след Ескейп стаята с цел извличане на максимум полза от педагогическа гледна точка. Нека се концентрираме върху това, какво се случва в самата ескейп стая и как тя трябва да бъде изградена от гледна точка на играта.

- В някои държави това се случва в рамките на въвеждащата част от учебния курс – това е често използван момент за използване на ескейп игри, преди да започне същинския обучителен процес по програма; също така и въведението в предмета най-често е със скучна тема, която не ангажира вниманието на учениците, така че ескейп стаята представлява добра алтернатива.
- Клубове за извънучебна дейност – тук са налице по-малко ограничения по отношение на избраните дейности, поради което това е добро време да се ангажират обучаваните с дейности като например ескейп стаи. Тъй като обаче посещението е по избор, учениците биха я посетили само ако преценят, така че дейността няма да е споделена от всички ученици в един клас.
- Обогащане – редица училище във Великобритания предлагат време за „обогащане“, най-често седмица или две преди началото на летните ваканции или

след изпитите, което е специално разработено за различни типове неакадемични дейности, като например спорт или работен опит. Ескейп стаята също се вписват добре в този контекст.

3.2 Инструктаж преди посещаване на Ескейп стаята

Полезно е да се разполага със стандартизиран инструктаж за играчите, преди да влязат в Ескейп стаята – както с цел да ги въведе във формата на ескейп стаята и основните правила на този жанр, така и за да ги ориентира по отношение на темата и идеята на конкретната игра. Той следва да покрива:

- Въпроси, свързани със здраве и безопасност (пр. да не се катерят по регалите), изясняване на това, какво е и какво не е част от играта (пр. всичко над нивото на главата или със стикер на него не е част от играта)
- Ясни очаквания относно допустимото поведение в рамките на стаята (пр. не прилагайте груба сила), представяне на трудни или нестандартни ключалки
- Обяснение какво се случва в извънреден или спешен случай.

Въведението в историята може да е вербално, но също така може и да е кратко видео представяне, което би било полезно, тъй като може да се направи по-ангажиращо, ако е направено по тематичен начин.

3.3 Значението на дебрифинга след игра

Дебрифингът има ключово значение по отношение на подпомагането на натрупване на знания от играта и размишление върху видяното. Независимо по какъв начин ескейп стаята е интегрирана в класната стая, е важно да бъде предвидено време, в което да се обърне внимание на учебния опит и съответно да се отдели време за размишление с цел затвърждаване на наученото. Ученето реално се случва в рамките на самата игра, но става осъзнато и стабилно знание единствено ако се изведе на преден план чрез дискусия. Сесията с дебрифинг на края обучителната ескейп стая е точно толкова важна, колкото и самата игра, и предлага на играчите добър начин да обсъдят какво се е случило (в това число своите чувства и емоции),

да се замислят какво е минало добре и какво – не дотам добре и защо. В допълнение, дискусията относно това, как екипът се е представил, изследването на общите грешки и проблеми и свързването на пъзели в играта към учебния план са моментите, в които учителят може да провери дали учениците са постигнали първоначалните цели за това, какво трябва да научат от играта, както и да обясни допуснати грешки или обърквания, които биха могли да са останали у учениците.

3.4 Обратна връзка от учениците

Фазата с обратна връзка от ескейп стаята е предназначена за да могат разработващите да преценят как ще оценят игралния опит на всеки участник в контекста на STEAM обучението. В допълнение, тя е ценна предвид натрупване на обратна връзка от учениците, които са посетили стаята, с цел идентифициране на проблеми и слаби елементи, както и подобряване на преживяването за следващите участници.

Има няколко аспекта, които следва да се вземат предвид:

Целите на ескейп стаята – педагозите следва да обмислят методите, които ще ползват, с цел да оценят дали играта отговаря на първоначално зададените цели. Отделно от това, в контекста на STEAM обучението и между дисциплинарната методология, разработена от Oganisjane 2015г., оценката се смята за основен компонент в рамките на развиването на приложения за обучителните ескейп стаи.

Анализ на гледните точки и преживяванията на участниците по време на играта.

Оценката на зададените обучителни цели е от основно значение, затова следва да бъде създаден официален формат за оценка на целите за обучение, зададени за играта, който да се ползва след изживяването в обучителната ескейп стая. Това може да се осъществи посредством индивидуално предпочитаните методи.

Обратната връзка от играчите може да се ползва, за да осигури информирани решения относно това, какъв би бил ефектът от евентуални корекции по играта.

Обратната връзка след играта може да се използва за събиране на информация и за оценка на цялостната ефективност, както и на ефекта от STEAM-базираната обучителна ескейп стая и съответно поемането на знания от опита в нея. Заедно с

това, ценно е тези данни, натрупани от оценката, да се ползват с оглед анализ доколко е нужна допълнителна разработка и корекции на игралния опит.

3.5 Последващ анализ

Ученето през 21. век включва два основни елемента и дори би могло да бъде наричано „хибридно обучение“. Както и в реалните ситуации, учебният опит и процеси може да се използва като основа в дигитален и физически контекст и във виртуални пространства. Според Clark & Co., като се възползва от ангажиращите характеристики на играта в класната стая, ескейп стаята представя хибридна среда, в рамките на която физическите пространства играят ключова роля в създаването на креативен контекст за дейностите по изучаване, които са персонифицирани от уменията за решаване на загадка, ползване на дигитални средства, свързване на отделни улики, отборна игра и комуникация (Clark & Co 2017). Този подход дава възможност на комбинирането между професионални и социални умения и създава възможности обучителният процес на STEAM да стане по-активен и директен. Освен това, между дисциплинарният подход, осигурен чрез взаимодействието със STEAM експерти, добавя стойност към приложените умения и схващания, натрупани в рамките на образователната ескейп стая. Следните въпроси могат да се ползват с цел натрупване на данни за по-нататъшни проекти и оценка за подобряване на всеки аспект.

1. Мислите ли, че ескейп стаята има обучителна стойност?
2. Какво ново научихте?
3. Кой от идеите са Ви полезни?
4. Какви нови ценности или познания развихте?
5. Запишете три основни идеи, които описват днешната ескейп стая?
6. Какви препятствия се наложи да превъзмогнете?
7. Какво ви помага или пречи да работите и да си сътрудничите в група?
8. Какви различни STEAM предмети използвахте в ескейп стаята?

3.6 Как да се подобри процеса

Последващите въпроси и натрупаните данни в рамките на сесията за обратна връзка могат да се ползват с цел подобряване на образователния процес в ескейп стаята, тъй като анализът на натрупаните данни може да спомогне за визуализиране на информацията, скрита в процеса на участие и работа в ескейп стаята. В допълнение, важна част е и размишляването от страна на учителя какво е било успешно, в какъв момент в било налично най-голяма затрудняване и защо. Важно е да се правят наблюдателни записки по време на играта с цел подобряване на самия процес. Комуникацията с други преподаватели и експериментирателни педагогически ескейп стаи може също да бъде от полза.

Вече сме наясно с всички стъпки, които могат да бъдат предприети преди и след Ескейп стаята с цел извличане на максимум полза от педагогическа гледна точка. Нека се концентрираме върху това, какво се случва в самата ескейп стая и как тя трябва да бъде изградена от гледна точка на играта.

Част 4. Как се анимира Escape стая

В рамките на една escape стая организаторът играе основна роля в самата анимация. Дори и да не участва в създаването на загадките, той трябва да е наясно с всеки най-фин детайл от играта. През цялата сесия организаторът трябва да внимава, да следи играчите, да бъде динамичен и щателен. Като има предвид тези препоръки, той може да гарантира гладко протичане на играта.

4.1 Насоки и инструктаж

Основната цел на организатора е играта да бъде завършена. За тази цел, фасилитаторът трябва да прилага своите умения за наблюдение и слушане. Когато учениците играят, учителят следва да им помага в тяхното приключение към разрешаване на мисията. Намесите трябва да са адекватни и съответно да се предоставя само най-важната информация.

Имайте предвид, че твърде контролиращ подход също би могъл да забави динамиката на играта и да попречи на играчите. Важно е да се открие правилния баланс, като приемете, че понякога учениците откриват различна стратегия за справяне с определена задача. Някои задачи могат да бъдат твърде сложни за играчите.

В края на играта фасилитаторът следва да отдели време за разбор със своите ученици в рамките на поне петнадесет минути. Важно е играта да се реконструира, като накарате учениците да осъзнаят използваните умения и концепции. Подчертайте техните успехи и обсъдете проблемите, с които са се сблъскали. На последно място, фасилитаторът трябва да помисли и затова, как изслушва обратната връзка с цел да подобри следващата сесия на анимиране на игра или да подобри следващата игра, която създава.

Всяка част от играта е различна и се развива в съответствие с личността на анимиращия. Ако преживеете една escape игра от гледната точка на играч, това може да Ви помогне да идентифицирате очакванията и емоциите, с които бихте се сблъскали по време на играта.

4.2 Надзор и сигурност

В една стандартна escape стая организаторът е извън стаята, където се случва самата игра. В нашия вариант той е вътре в стаята заедно с играчите. Фасилитаторът може да седи в ъгъл на стаята и да ги наблюдава, без да им пречи. Възможно е също така и да комуникира с учениците посредством екран (уоки-токи, микрофон, екран и т.н.). Организаторът не се намесва в играта, освен с цел да помага на участниците (в зависимост от оставащото време и това, докъде са напреднали отборите в играта) или да разрешава евентуални конфликти, които биха възникнали в групите.

Докато играта се представя, формулирането на крайната мисия трябва да бъде внимателно: за да се засили авантюристичния елемент, следва да се сведат броя зададени инструкции до минимум. Също така, в зависимост от степента на комплексност на играта и независимостта на играчите е възможно и да не се задават никакви правила.

Учениците са отговорност на фасилитатора. След като е обяснил правилата на играта, той трябва да им напомни относно изискванията за сигурност, които трябва да се спазват по време на играта: „не прилагайте физическа сила, не се крийте, не се катерете по мебелите и не се опитвайте да разглобявате предмети или мебели...“. Играчът не трябва да се колебае да търси помощта на възрастен за ръководене на играта. Той или тя също така може да предвиди тази стъпка, като даде на всеки ученик пътна карта с правилата за безопасност и експлоатация на стаята предварително.

След като учениците са потопени във фабулата и са получили напомняне относно правилата за работа и сигурност, организаторът на играта трябва да ги информира с колко време разполагат, за да разрешат загадките и да завършат мисията успешно.

4.3 Различни видове помощ за различни цели

Играчите следва да използват различни умения, свързани с играта в екип, като например съвместната работа, обмяна на идеи, взаимопомощ и изслушване. Също така, трябва и да използват изследователските си умения, като например дедукция или дешифриране. Учениците са актьори в процеса на своето собствено обучение. Затова организаторът трябва да наблюдава действията и начина на работа на играчите с цел да извлече максимална полза от тях.

От самото начало организаторът трябва да помни, че тази escape игра е разработена с цел да се извлекат ползи от това, което вече е научено в час. Учениците могат да разрешават загадките, ползвайки своите познания. Създавайки подгрупички, за да разпределят загадките, те ще могат да напредват по-бързо. Организаторът трябва да направи ясен фактът, че всеки играч или подгрупичка трябва да се върне към дадена загадка, ако тя е останала неразгадана. Различен прочит на информацията би им помогнал да преосмислят нещата и да достигнат до решението на загадката.

Важно е да се предвидят евентуалните блокове в играта. В зависимост от нивото на прогрес на отборите и изиграното време, учителят може да даде насоки за ускоряване на мисловния процес или да добави време, ако учениците не са приключили. Подходите внимателно – не е въпросът да се предостави решение, а да се зададат различни нива на насоки. В този случай обаче трябва да дадете контекст на тази добавена част в сюжета. Например, фасилитаторът може да предложи карта, с която да бъде разбран един уред; да представи възможността да се „закупуват“ указания с начална сума (това ограничава случаите, в които ще бъде потърсен за помощ и насърчава автономността в групата); да мислят, че ако

разрешат загадка в рамките на даденото време, могат да се възползват от бонус точка, която им позволява да получат жокер.

4.4 Указания и насоки

За разлика от традиционната escape стая, където играчите са заключени в стая, тук учениците трябва да открият скрити или кодирани улики, за да завършат авантюрата си. Преди да започне играта, организаторът трябва да отдели време да представи накратко на учениците предстоящото преживяване.

С оглед горното е важно инструкциите да са минимални на брой, както и да е налице разнообразие на загадките от гледна точка на съдържание и форма – така се поощрява съвместната работа. Фасилитаторът също така трябва да обмисли възможността да се задълбочи в сценария, като избягва линейното развитие на играта. Ако загадките просто се разрешават една след друга, игралното преживяване ще бъде по-слабо. Организаторът може да си представи как учениците намират улики за загадка, пред която ще се изправят по-късно, независимо дали става въпрос за кодове, ключове или дори предмети за ползване.

Загадките трябва да са интересни, за да е такава цялата игра. Трябва да се сменя нивото на трудност, като се има предвид, че загадките не трябва да са нито твърде лесни (с което се рискува да изгубите ангажираността на учениците), нито твърде сложни. За да се достигне края на авантюрата, загадките трябва да бъдат разрешени и разбрани. Учениците трябва да работят в малки групички в съответствие с вече установените връзки и сходства помежду им. Трябва да работят заедно, имайки възможност да обсъждат, създават хипотези, експериментират и понякога допускат грешки.

На играчите не трябва да се помага твърде много, но също така и не трябва да бъдат оставяни съвсем без помощ. Това би ги забавило и би довело до неразрешаване на загадките и съответно до загуба на увереност. Организаторът

трябва да ги наблюдава, води, придружава и да оценява доколко е нужно да коригира играта.

4.5 Управление на времето

Нормалният учебен курс може да изглежда дълъг за някои ученици, но форматът на escape играта може да предложи възможност да се прегледа или да се обърне внимание на концепции по различен, по-забавен начин. За да се постигне целта, играчите трябва да могат да разрешават загадки и, в края на краищата, да завършат авантюрата си. Стандартната escape игра най-често е с продължителност от един час, но организаторът може да определи време за играта в зависимост от наличното време за урока или в зависимост от нивото на концентрация на своите ученици. Във всеки случай, важно е да информира учениците в началото на всяка игра какво време е предвидено.

Тъй като играта е времево ограничена, организаторът трябва да е внимателен и да реагира при нужда. Трябва да не се колебае да коригира времевите ограничения с цел да контролира енергията и нивото на възбуждане у играчите. Ако учениците се запънат на някоя загадка, фасилитаторът трябва да протегне ръка и да ги насочи към улики или да предложи указания. Трябва да сте наясно, че всяко едно побутване на учениците в дадена посока трябва да се прави в правилния момент. Ако си създадете блок схема, която показва сценария на играта и взаимовръзките между различните загадки, ще имате възможност да визуализирате напредъка на играчите. От фасилитатора зависи да прецени дали и кога да се намеси, като вземе предвид изминалото време в играта, динамиката ѝ и обmena между играчите.

Може да материализира побутванията в правилната посока и така да ги изброи. Ползването на карти, маркирани с палци и скрити в escape стаята или предлагани при поискване от организатора ще спомогне за премахване на драматичния елемент от евентуалните грешки и да се превъзмогнат евентуалните блокове. Но внимавайте

никога да не издавате отговора! Това е непродуктивно и реално само може да увеличи разочарованието у играчите.

На последно място, организаторът трябва да приеме, че невинаги контролира всичко. Ако трябва да се справи с неочакваното, с ритъма и с времето, също така трябва да може да остави и възможност за грешка. Също така е важно да помни и че това е игра, съответно е важно в рамките ѝ да се забрави за метод и техника.

4.6 Позицията на учителя

Ученето чрез игра е тема, обсъждана дълги години в рамките на училищната педагогика. В допълнение към игрите по медиите, развиването на дигиталните средства, които са налични в училищата изисква инвестиция в така наречените „сериозни игри“, които включват и escape игрите. Игрите винаги са били свързвани с ученето и посредством тях учениците могат да променят своето поведение, за да учат. Така те допринасят за развиване на знанията.

Играенето на ескейп игра означава да забравите за ролята си на учител. Учителят заема позицията на организатор на играта; той контролира напредъка на играта, напомня на учениците, че времето изтича и ги придружава, като им подава ръка, когато задачите ги затруднят. Несигурността на играта, която еволюира освен всичко останало и в съответствие със сложността на задачите и изминалото време, означава, че учителят трябва да „пусне юздите“ и да приеме, че той/тя не контролира процеса, а вместо това да се довери на учениците си, както и на своята собствена способност да се справи с трудностите.

Фасилитаторът обаче не трябва да забравя целта на тази дейност: а именно, да се учи. Трудно е учителят да възприема приноса на всеки играч (разсъждения, знания и умения), защото тук става въпрос за игра, в чиято основа е сътрудничеството. Той или тя трябва да припомня на участниците от самото начало, че ако escape играта е просто игра, то реалните цели за учене са скрити „зад“ загадките.

Както и с всяка друга забавна дейност, организирана в клас, в края на играта трябва да се организира фаза на разбор. Дали по време на разработването на escape играта или по време на самата игра, учителят трябва да има предвид педагогическото възползване от момента след самата игра. Тази фаза ще му/й позволи да прегледа отново всяка загадка и така да коментира стратегиите за решаването му и уменията и знанията, които следва да бъдат съхранени. Така всъщност дори и тези, които не са участвали в разрешаването на загадките могат да разберат контекста. Препоръчително е тази фаза да се извършва със записки на хартия, ако такива не са били налични по време на самата дейност, защото така учениците ще могат да запомнят новите концепции, с които са се запознали.

На последно място, учителят не трябва да забравя да проучи какви са емоциите на учениците и да се увери, че никой не е имал неприятно изживяване. Трябва да се обсъди взаимната работа в рамките на групата: попитайте участниците коя стъпка са предпочитали и защо, дори и да не са харесали дадена стъпка. Също така, попитайте ги какво са научили най-добре и защо.

4.7 Подготовка и организация на класната стая

Организаторът на играта трябва да разбира сценария на играта в детайл, дори и да не я е разработил сам. Той е единственият, който знае всички елементи на загадката: мястото на загадките, решенията и клопките. Знаейки точно как се развива сценарият, той е в състояние да гарантира безпроблемното протичане на всичко. Той не трябва да се колебае да подготви и да се допитва до блок схема за протичане на играта – това би му позволило да реагира бързо в случай на затруднение.

Преди началото на мисията, той трябва да провери дали оборудването е готово, да се увери, че нищо не липсва и че дигиталните инструменти (в случай че в играта има такива) са правилно настроени. Стаята, в която ще се проведе escape играта, трябва

да е свободна поне петнадесет минути преди началото на самата игра. Не трябва да забрави да премахне всички ненужни предмети, които биха пречили на играта.

Класът трябва да бъде подготвен: учениците знаят какво представлява escape игра. Той трябва да ги информира, че освен играта и отвъд загадките има елемент, в който от тях се очаква да задълбочат познанията си по това, което са научили в час.

Първата крачка е да се направи сценарий за встъпването в играта. Фасилитаторът трябва да представи фабулата, в която влизат играчите, като подчертае сюжета. Кои са те? Къде са? Защо са там? Каква е целта? Всичко това трябва да се извърши, като се поддържа атмосферата на играта. От тях зависи да определят как ще завършат своята авантюра. Не е нужно да се актьор, но за да бъде изживяването по-реалистично, представянето на аниматора може да се състои, като че ли той не е учителят, а персонаж, участващ в авантурата!

По време на играта, организаторът може да води участниците, като ги окуражава, насочва вниманието им или им подава ръка за помощ, ако се затруднят. Той обаче не трябва да забравя да дава на участниците свобода да превърнат околното пространство в свое собствено, да открият сами разглежданата материя, да съберат улики и да си задават въпроси, за да поставят начало на съвместната работа. На последно място, трябва да обърне внимание на наличните и развиващите се взаимоотношения. Също така, фасилитаторът не трябва да се притеснява да укротява играчи, които са се вживяли твърде много в играта. Всички трябва да могат да участват колкото желаят. Важно е да се приеме, че някои хора по-скоро ще са против самата игра.

4.8 Съвети как учителите да преодоляват евентуални предизвикателства

За да може ескейп играта да протече гладко, най-много десет ученика трябва да участват в експеримента. Пространството, отделено за играта, както и броят загадки, трябва да бъдат достъпни за всички. Играчите трябва да могат да се придвижват свободно в пространството и да участват в една или повече загадки.

Препоръчително е тази дейност да се извършва с група от половин клас, с екипи от седем до девет човека. Учителят може заедно с друг учител да представи паралелното анимиране на две ескейп игри, което би увеличило динамиката на играта. Така играчите имат пред себе си две предизвикателства: да разрешат загадките в рамките на зададеното време, както и по-бързо от другия екип.

В рамките на цялата игра трябва да се цели запазване на динамиката в екипа и на устойчивия ритъм. За тази цел трябва да се оповестяват изминалите минути и при нужда да се мотивират участниците. Организаторът на играта дава възможност за съвместна работа между играчите. Екипите трябва да се разпределят и да създадат подекипи, които да разрешават различните загадки. Заедно с това, трябва да им се напомни колко важно е да комуникират помежду си и да бъдат водени с цел да установяват наново връзка помежду си, в случай че това се налага.

Сценарият на играта е важен: колкото по-линейна е тя (решението на първата загадка дава достъп до втората и т.н.), толкова по-малко ще има възможност групата да се раздели за разрешаване на загадките. Всички играчи ще следват загадките едновременно. Освен че ги кара да се въртят около един и същи въпрос, това би допринесло и за намаляване на интереса от играта. За да се предотврати това, учителят трябва да планира играта с няколко различни зони за дейности от самото начало.

Типичните училищни дейности винаги са съпътствани от инструкции. Тук е препоръчително да са налице колкото се може по-малко инструкции. Ако на учителя му е трудно да се отдели от класическата си дейност, може да си представи, че инструкции се дават на учениците, само ако им е трудно да разрешат загадките.

На последно място – в зависимост от сферите на програмата, може да се окаже трудно да се измислят загадки. За да се справи с това учителят може да подготви между дисциплинарна ескейп игра или да я използва като инструмент за преглед на няколко части от училищната програма.

Има и един аспект, който все още не сме разгледали в тази глава, който обаче включва в себе си подготовката и обяснението на анимацията в една ескейп стая – и той е: как да успеем да се подготвим и да интегрираме различни типове профили на учениците? С това се занимава следващата глава.

Част 5: Как да интегрираме различни профили на учениците

Включването на всички видове ученици, особено на деца, които имат SLD³⁷, е от съществено значение, за да може този иновативен начин за насърчаване на STEAM образованието чрез Ескейп стаите да сработи ефективно. В тази част на ръководството ще представим преглед на различните видове SLD, предизвикателствата, с които могат да се сблъскат в Ескейп стаята и потенциалните начини за адаптиране на Ескейп стаята, за да бъде тя приобщаваща.

5.1 Определяне на целевите групи

За да бъде ескейп стаята приобщаваща, първата стъпка, която трябва да се предприеме, е да се определи целевата група на ескейп стаята. Необходимо е да се идентифицират особеностите на хората, които ще играят в нея, за да се приспособи учебния материал по начин, по който всички ученици ще могат да се възползват от него. Тъй като разработваме образователни ескейп стаи, ще се съсредоточим върху специфичните смущения в обучението, но адаптациите, препоръчани за SLD, обикновено са полезни за всички ученици.

Първо се препоръчва да се определи дали някои участници имат специални нужди и ако да, кои? Има ли някаква особено трудна задача за тях? Какъв тип е групата: дали се състои от хора, които имат сходни нужди или е смесена група? Колко са те? Какъв е възрастовият диапазон? И след като сте определили всичко това, трябва да съставите списък на конкретните нужди, които трябва да бъдат удовлетворени за ескейп стаята и как разумно да адаптирате материалите или опита.

5.1.1 Приобщаване в ескейп стаята

³⁷ SLD: “Специфично нарушение на ученето”, наричано и “Дис”-ученик, което произтича от Диспраксия, Дислексия и др.

Самият дизайн на ескейп стаята често е източник на предизвикателства по отношение на приобщаването. За да разберем тези предизвикателства, ще направим бързо представяне на различните специфични смущения в обучението, върху които ще се концентрираме, така че да бъде по-лесно да се идентифицират целевата група и необходимите адаптации.

Важно е да се разбере, че специфичните смущения в обучението (SLD) не произтичат от физическо увреждане, двигателно увреждане или умствена изостаналост. Те не се дължат и на емоционални смущения, нито на неблагоприятно положение от икономическо, екологично или културно естество. Специфичните смущения в обучението имат невро биологична причина, която влияе върху начина, по който мозъкът обработва информацията, и може да нарушат когнитивното развитие на способността за учене като например четене, писане, говорене, решаване на математически задачи или планиране и координиране на двигателните задания. За да бъдем по-точни, мозъкът на човек със специфично учебно разстройство функционира по различен начин, когато става въпрос за получаване, интегриране, задържане и изразяване на информация, което може да доведе до затруднения при обработката на определена информация или стимули. Съществуват различни видове SLD и въпреки че всички, както подсказва името им, са специфични, в някои случаи те могат да се припокриват.

5.1.2 Какво представляват SLD?

Дислексията е първото и най-често срещано специфично учебно разстройство. Това е когнитивно разстройство, което води до трудности при четене и езиково-базираните умения. При нея мозъкът има нужда повече време от обикновено, за да идентифицира и свърже букви и думи с други видове знания. Това разстройство може да повлияе на плавността на четенето, декодирането, разбирането на четенето, запаметяването, писането, правописа и понякога речта. Не рядко тя се застъпва и с друго смущение, който феномен се нарича съвместна поява.

Дисграфията обикновено засяга способностите на човека по отношение на почерк и фината моторика. Тя може да бъде под формата на затруднения при: правопис, пространствено планиране в рамките на листа, последователност на думите в изреченията, съставяне на писан текст или едновременно мислене и писане, а също

така може да се прояви в припокриващи се букви, припокриващи се думи и несъответстващи интервали.

Дискалкулия се изразява в трудност при разбирането на числата и научаването на математически факти. Запаметяването и организирането на числата може да бъде предизвикателство и да попречи при смятане или абстрактни математически операции. Познаването на часа и преценката за времето също може да бъдат трудни.

Дисфазията засяга способността на човек да говори и да разбира изречените думи. Тя може да доведе до трудности за последователно подреждане на думи в изречения, като чутата реч понякога може да звучи като чужд език, при който ученикът не може да разбере кога една дума завършва и започва следващата.

Диспраксията се характеризира с трудности с фината моторика, като например координация око-ръка при четене от един ред на друг или за писане. Тя води до затруднения с движението и координацията, а оттам и с езика и речта. Въпреки това, това последно разстройство обикновено се класифицира като разстройство на координацията на развитието, а не като специфично разстройство на обучението, но въпреки това ще го разгледаме, тъй като влияе върху учебния процес и образованието.

Феноменът на съвместната поява

Допълнителна трудност може да възникне при съвместната поява на няколко нарушения в едно и също лице. Според публикацията от 2014 г. на Френския национален институт за здраве и медицински изследвания (Inserm), 40% от децата с едно „Дис“, специфично учебно разстройство, също имат поне едно допълнително придружаващо Дис.

Според Европейската асоциация за дислексия:

- 50% от хората с дислексия също са диспраксии.
- 40% от хората с диспраксия са или с дислексия, или имат нарушения във вниманието.
- 85% от хората с дисфазия също са и дислексици.
- 20% от хората с дислексия имат нарушения във вниманието със или без хиперактивност
- 50% от хиперактивните деца са с дислексия и т.н.

Всички тези разстройства имат свои специфични области, в които някои задачи могат да бъдат предизвикателство. Ескейп стаята е предизвикателство по самата си природа, но може да се окаже още по-трудно за хората със специфично учебно разстройство. Възможно е да бъдат въведени няколко елемента, за да могат учениците с Дис- и дори хората като цяло да имат по-добро игрово изживяване. В тази част ще разгледаме някои неща, които трябва да избягваме, и някои неща, върху които да наблегнем, за да създадем стимулиращо, приобщаващо преживяване за всички ученици.

5.2 Какво да избягвате / върху какво да наблегнете

5.2.1. Относно управлението на групата

Нека създадем обстановката

Препоръчително е да се направи много ясен и структуриран брифинг и да се обясни как работи Ескейп стаята предварително.

Ако всички общи правила и правила за безопасност са написани с отметки на видимо място или дори някъде в самата стая, това би било от голяма помощ. (по оригинален начин, съобразен с темата, разбира се.)

Също така е добре да отделите време, за да обясните целта на Ескейп стаята, да напомните на учениците, че ще са необходими различни задачи и че работата в екип и добрата комуникация са от съществено значение, ако искат да избягат от стаята. Винаги е по-добре да избягвате да използвате заблуждаващи улики при ученици с Дис-смущения. Ако обаче използвате заблуждаващи улики, е добре да предупредите хората, че има такива.

Малки групи

Допускането на малки групи в ескейп стаята подобрява приобщаването, тъй като това намалява броя хора, които циркулират и по този начин, се улеснява движението в самата стая и всички ученици могат да участват пълноценно. Особено за дислексичните и диспраксихичните деца ще бъде по-лесно да се ориентират и да се разположат в пространството. Също така нивата на стрес, които може да предизвика претъпканото място, ще бъдат намалени, което ще позволи по-лесна комуникация и по-добър фокус.

5.2.2 Относно управлението на пространството

Необходимо е да има повече свободно пространство

Препоръчително е да имате пространство, което е лесно за навигация и не натоварено в центъра, доколкото е възможно. По този начин играчите ще могат да преминат от единия ъгъл в другия, без да се блъскат в реквизит или други играчи, което би могло да бъде източник на стрес и / или нараняване.

Също така, за да попречите на учениците да разглеждат места, които не са предвидени като част от играта, обикновено тавана, вътрешните стени и т.н., се препоръчва ясно да се маркират местата „извън границите“ със стикери или чрез подреждане на стаята така, че учениците да имат достъп само до част от нея, като например се използват пейки, за да се оформи стая вътре в стаята.

Бъдете последователни

Последователността не само ще помогне на учениците с SLD, но също така е от съществено значение за ескейп стаята като цяло. Важно е да се използват видове улики, които са съгласувани с темата и да има ясни, последователни преходи между различни предизвикателства. Това ще помогне да се избегне объркване и да се запази логиката на стаята. На някои места може да искате да използвате заблуждаващи улики, ненужна информация или обикновени разсейващи фактори; силно се препоръчва да се избягва всичко това, доколкото е възможно, когато става въпрос за SLD.

5.2.3 Относно видовете упражнения

За учениците с SLD една от най-добрите стратегии за възприемане е разнообразяване на типа кодове, улики, загадки, задачи и др. и вида подкрепа: писмена, звукова, светлинна, рисунки, математика, физически пъзели и др. колкото е възможно повече. Мултисензорните стимули са ключови при този вид упражнения. Мултисензорната стимулация обаче не е равнозначна на свръхстимулация. Важно е да се избягва претоварването с различна информация. Диверсификацията също ще помогне за ограничаване на количеството писмен текст и / или писане.

5.3 Адаптиране на кодове

Кодовете могат да се окажат особено предизвикателни в някои случаи за ученици със SLD. Първото нещо, което трябва да се вземе предвид е: какви кодове да се използват?

5.3.1 Шифри и кодове, базирани на букви.

Най-известните шифри и кодове са базирани на букви и изискват писане и четене по начин, който е дори по-сложен от обикновено. Ако се използват правилно, тези шифри и кодове могат да бъдат полезни, но имайте предвид, че четенето и писането са едни от основните предизвикателства за учениците със SLD и затова трябва да се избягват колкото е възможно повече.

В спектъра на кодовете, базирани на букви, се препоръчва да се използват кратки кодове с подкрепящ материал за разшифроването им. Има код, който се състои от страница на книга и лист хартия с дупки в нея. Когато се сложи върху страницата на книгата, в дупките се виждат някои букви. Този начин на използване на код, базиран на букви, е по-лесен за хората с SLD, тъй като няма реална транскрипция или четене.

Можете също така да имате заместващ шифър с диск, който ви дава съответните букви или друг интересен шифър като мрежовите шифри. Например³⁸,

A	B	C	J	K	L
D	E	F	M	N	O
G	H	I	P	Q	R

S	U
T	V

W	Y
X	Z

> □ □ □ □ □ > □ □ □ □ □
X M A R K S T H E S P O T

Друг оригинален начин за криптиране на код е използването на scytale. Това е достъпен инструмент за намиране на кода в ключалка за думи, което не би трябвало да е

³⁸ https://en.wikipedia.org/wiki/Pigpen_cipher

твърде трудно. За да направите scytale, имате нужда от някаква тръба, около която ще увиете дълга ивица материал с изписани букви. След като се увие изцяло, от едната страна ще се появи дума³⁹.



5.3.2 Символни шифри и кодове

Не всички кодове използват букви., Има много кодове, използващи символи, цветове или сигнали (светлина, звук). Най-известният от тях вероятно би бил морзовата азбука, която е интересна, тъй като може да се използва със звуци или със светлина. Използването на различен носител за кодиране вместо писане е особено интересно за учениците със SLD.

Съществуват и други, като например класифицирани символи, кодирани текстове, в които всяка буква е заменена със символ. Отново, както при кодовете, базирани на букви, това може да бъде предизвикателство.

Ако използвате някакъв код, най-добре би било да избягвате частите от кода да бъдат разпръснати навсякъде и да бъдат с различни шрифтове или размери, ако е възможно. Ако трябва да се сглобяват две части или три части, това е постижимо, стига частите да могат да бъдат сглобени по начин, който позволява четене с едно движение.

Ако използвате писане под някаква форма в ескейп стаята, не забравяйте да използвате подходящ за Дис-учениците шрифт, като Arial или Century Gothic, и бъдете внимателни за четливостта и контраста на текста. Размерът на шрифта между 12 и 14 трябва да бъде предпочитан, когато е възможно, като междуредията да бъдат 1,5. Също така е добре да подкрепите текста със снимки, рисунки или

³⁹ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Scytale>

картини. Обектите също могат да допринесат за преживяването. Въвеждането на клавиатура вместо почерк може да е от помощ.

5.4 Адаптиране на брави

Бравите са едно от големите предизвикателства за хората с SLD. Фините двигателни умения често са предизвикателство, което означава, че в зависимост от ключалката това може да причини затруднения. За щастие обаче има голямо разнообразие от брави, които могат да бъдат намерени на пазара, които са по-лесни за манипулиране за ученици с SLD.

Обикновените ключалки, при условие че не са миниатюрни, обикновено са добра идея. Общото правило е да се избягват ключалки, които изискват фина моторика, доколкото е възможно, или чрез намиране на същата ключалка, но по-голяма, или чрез намиране на ключалка, която е лесна за използване на практика, дори ако установяването на правилната комбинация е трудно.

Ключалките с думи може да бъдат предизвикателство. Както защото включват правопис на дума, така и защото изискват фина моторика, за да се използват, освен ако не намерите ключалка, която е достатъчно голяма, за да може лесно да се манипулира и да бъде с малко букви, написани с шрифт, подходящ за ученици с Дис-смущения.

Криптексите, например, могат да създадат този проблем, освен ако не са много големи с проста дума като ключ. По-добре е да избягвате малки сложни криптекси като този на снимката⁴⁰. В YouTube ⁴¹има уроци за създаване на картонен криптекс, толкова голям и прост, колкото е необходимо. Това е много практично, тъй като е възможно да се използват както букви, така и цифри, дори символи и т.н.



⁴⁰ <https://www.amazon.es/Cryptex-interesante-regalo-rom%C3%A1ntico-creativo/dp/B07DS2RPQQ>

⁴¹ <https://www.youtube.com/watch?v=CFVFvj5c8IE>

Отново, цифровите брави трябва да са достатъчно големи, за да не изискват фина моторика и да не са твърде сложни. Учениците с дискалкулия обаче могат да считат тези ключалки за по-предизвикателни.

Друга ключалка, която може да представлява предизвикателство, е дирекционната ключалка, особено за учениците с дислексия. Тъй като те изпитват затруднения при различаването на дясното и лявото, дирекционната ключалка може да се окаже наистина трудна. Особено тъй като е трудно да се нулира и никога не знаем колко стъпки има. В този случай не се препоръчват дирекционни ключалки.

Механичен процес, ако не е твърде малък, може да бъде уместен за ползване, както и логичен пъзел.

В заключение, като общо правило е по-добре да се опитате да избягвате микро-манипулации и сложни или объркващи модели и думи. По-добре е да използвате механични пъзели с общи модели. Логическите улики и пъзели също са добри инструменти за използване при SLD.

5.5 Адаптиране на технологични компоненти

5.5.1 Най-общи указания

Едно от основните предизвикателства за учениците със SLD е препълването със сензорни стимули. Въпреки че е много добре за тях да променят вида на стимулацията и сензорната информация, ако всичко е представено наведнъж, най-вероятно това ще бъде смазващо и объркващо.

Например, някои от вас може да искат да създадат атмосфера на спешност с аларми, повтарящи се инструкции, стереоскопични червени светлини, може би допълнителни светлинни сигнали на бутоните и т.н. Всичко това наведнъж и добавеният натиск с оглед времето най-вероятно ще бъде твърде натоварващо за учениците със SLD. Те ще имат повече затруднения да различат важната информация от околния шум и излишните сигнали.

5.5.2 Други технически компоненти

Някои модерни технологии могат да бъдат полезни при създаването на ескейп стая. За да допълним писмените и устни насоки, докато представяме темата или главния герой на ескейп стаята, е хубаво да имаме уводно видео.

Могат да се използват и други технологични компоненти като таймери или часовници.

Преценката за времето обикновено е предизвикателство за ученици със SLD, особено за дислексии и дискалкулции. В този случай традиционният циферблат на часовника може да бъде труден за разчитане и би било по-добре да се използва по-ясен и визуален индикатор за времето. Може да бъде цифров часовник, ако ескейп стаята е на тема от съвремението, или пясъчен часовник за теми от по-стари периоди. Физическото количество пясък помага да се визуализира дали остава много време или не.

Вместо да използвате традиционен часовник, може да използвате нивото на нещо. Например: за по-модерни теми, нивото на въздуха, останал в стаята, и да има (фалшив, разбира се) цифров индикатор. Ако стаята е свързана с намирането на лекарство за болест например, може да имате определен брой заразени хора, след които няма връщане и „брояч на заразените хора“ да се използва като срок. Има различни уебсайтове, които са достъпни онлайн, за създаване на безплатни обратни отброявания.

5.5 Взаимнозаменяеми улики в зависимост от нуждите на играчите

Има два вида улики, които можем да обсъдим. Първият се състои от улики, които играчите ще намерят из цялото пространство в самата ескейп стая. Вторият тип са уликите, дадени от ръководителя на играта, когато играчите са изпаднали в затруднение.

5.5.1 Улики за играта

Първото нещо, на което трябва да се обърне внимание, е съгласуваността. Уликите трябва да се впишат безпроблемно в темата на ескейп стаята, за да се избегне нарушаване на преживяването. След това е добре да промените вида на използваните улики. Всичко в ескейп стаята може да бъде улика, включително нещо, което е погрешно поставено.

Уликата може да се състои в броя на столовете, липсваща книга на рафт, картинки на стената, музиката, която се чува и др. Този тип улики могат да бъдат по-полезни в случай на SLD, вместо да се използват сложни писмени кодове пример. Учениците със SLD са склонни да виждат по-лесно голямата картина, така че този тип улики трябва да бъдат предпочитани, тъй като те могат да ги разкрият без проблеми.

5.6.2 Указания от ръководителя на играта

В Ескейп стаята една от основните характеристики, която позволява играта да върви гладко и да бъде страхотно изживяване, е надзорът на Ескейп стаята. Обикновено това се прави от ръководителя на играта, в случая - учителят, разбира се. Ако ученици с Дис-смущения ще участват в стаята, добре е да уведомите ръководителя на играта предварително, за да може да се адаптира към тази информация по време на надзора. Предизвикателството е в това да подскажете достатъчно, така че учениците сами да измислят следващата стъпка, без да им се дава отговора. Помощта от ръководителя на играта трябва да бъде минимална, целта е да се тласкат учениците в правилната посока, когато наистина са в затруднение. Трудно е да се намери този баланс, но той е от съществено значение за доброто преживяване.

И така, как да направим помощта на ръководителя на играта приобщаваща? Зависи как е създадена Ескейп стаята и каква е темата. Може да има екран, даващ писмени инструкции чрез чат например, в който случай се прилагат инструкциите за всички писмени материали. Ако уликите са задължително написани, ръководителят на играта може да посъветва играчите преди играта да обърнат внимание, че някой трябва да сигнализира за пристигането на съобщението и в идеалния случай да има добър читател, който да ги прочете на глас, така че хората с проблеми в четенето или четящите бавно да може да участва толкова много и толкова ефективно, колкото останалите. Указанията могат да бъдат дадени и устно, чрез радио, микрофон и др. В този случай се препоръчва да се избягват паразитни шумове или бял шум.

5.6 Значението на допълняемостта

Както споменахме, най-голямата сила на групата играчи в ескейп стаята вероятно е тяхното взаимно допълване. Всеки път, когато играчите са в стаята, те трябва да разчитат на уменията на всички хора.

В групата трябва да има добра комуникация и задачите трябва да бъдат разпределени по равно. Всички участват и не е проблем, когато някой не намери решението на нещо, важно е да споделите информацията с групата. Много ескейп стаи разчитат на екипна работа или кооперативни брави и улики. Това е нещо, което е ключово при разгадаването на ескейп стаята и на което трябва да се наблегне, преди да влезете в стаята.

Хората с SLD може би ще имат някои трудности с някои задачи, но те също ще имат свои собствени силни страни и ще могат да участват пълноценно, без да се чувстват пренебрегнати, защото не са в състояние да изпълнят конкретна задача. Тъй като те биха имали свои собствени задачи за изпълнение, всеки изпълнява своите части и никой не се чувства изоставен. Предварителното настояване за взаимно допълване може също да помогне на учениците да осъзнаят, че ако не успяваш във всичко, това не означава, че си неуспешен, както и че екипната работа е по-важна от индивидуалната.

Също така е добре да се обясни на учениците, че ролите могат да бъдат разпределени предварително. Можете да имате търсещи, решаващи, комуникатори, координатори и др. Може да има и ротация на ролите в стаята. Обикновено това се случва естествено, хората правят това, което е най-удобно за тях. Въпреки това, в случай на група, в която всички търсят улики, но никой не се опитва да ги разреши и не се осъществява комуникация, стаята най-вероятно няма да бъде разгадана, дори при откриване на всички улики.

Допълняемостта е аспектът, който трябва да се подчертае най-много в ескейп стаята с ученици със SLD. Както видяхме в тази глава, много кодове, ключалки и улики вероятно ще доведат до допълнителни предизвикателства за учениците със SLD. При наличието на група, която работи като екип, тези „слабости“ ще бъдат компенсирани и всички ще допринесат за успеха на групата.

Заключение

Ескейп стаите се развиват бързо по целия свят и се налагат като иновативно, завладяващо преживяване и привличат огромна публика от всички възрасти и хоризонти. Тяхната многостранна концепция ни вдъхнови да изследваме техния педагогически потенциал и да ги използваме в образователен контекст, за да стимулираме STEAM образованието.

Всъщност ескейп стаите са невероятен инструмент, който има много потенциал за образование чрез обучение, базирано на игри. Те предлагат широка гама игрални възможности за образование, във всички теми, които можете да си представите, но особено за STEAM образование, и стимулират много основни социални умения на 21-ви век, които са насочени към училището и са необходими в професионалния свят, като работа в екип, комуникация, управление на времето, критично мислене, решаване на проблеми, нестандартно мислене, организационни умения, обучение, основано на изследване, активно обучение и др.

Те също така стимулират различни профили на учениците и ги ангажират повече в предметите STEAM, като зачитат четирите свободи на игра, като същевременно им носят образователно съдържание. Благодарение на многобройните им игрови модели, те също са идеален инструмент за приобщаване в образованието.

Както видяхме, има много различни видове Ескейп стаи и безкрайни възможности за използване, теми и конфигурации. В това ръководство се концентрирахме върху педагогическите Ескейп стаи, които обикновено се предлагат под формата на Ескейп кутия, кутия за разбиване или ескейп книга, тъй като те са най-практичните за разработване и лесни за използване в педагогически контекст.

Въпреки че ескейп стаите изискват много време за подготовка, те могат да повишат интереса на учениците към предметите STEAM, което ще има положително дългосрочно въздействие върху резултатите на STEAM, а могат да бъдат използвани повторно в последствие, което ги прави прекрасни образователна инвестиция.

Това ръководство обхваща структурата, подготовката, проектирането, експлоатацията и приобщаването в ескейп стаите. Вие ще можете директно да

приложите всички съвети, дадени в това ръководство, като направите своя собствена ескейп стая. Благодарение на естествената си гъвкавост, стайите могат да подпомагат изучаването на всякакъв вид училищни материали за широк възрастов диапазон.

Ръководството за създаване на ескейп стая и модулът за електронно обучение ще ви помогнат стъпка по стъпка при създаването на вашата ескейп стая, докато генераторът STEAMER ще ви помогне със сценария и героите, от които вашата стая за бягство се нуждае. Пакети от сценарии и уроци, както и ръководство за практическо изпълнение ще бъдат на разположение, така че да имате всички инструменти, необходими за изграждане на завладяващо, базирано на игри образователно преживяване за вашите ученици.