



GAMIFICATION
for Intercultural Education

БРОЈ НА ПРОЕКТ : 2020-1-PL01-KA227-SCH-095412

ГЕЈМИФИКАЦИЈА ЗА ИНТЕРКУЛТУРНО ОБРАЗОВАНИЕ

ДЕЛ II



Erasmus+

НАШИОТ ТИМ

Krakowskie Centrum Zarządzania i Administracji

Кшиштоф Карковски, Ана Разени, Дорота Карковска

Diefthynsi Defterova Thmias Ekpedefsis Fthiotidas

Арванити Василики, општина Јоанис, Пандиду Џорџија

Asociatia Scoala Inovatiei

Јоана-Марија Дубациу, Тудор-Бенедикт Дубациу

Hasanoglan Atatürk Fen Lisesi

Фатма Гузин Дулкадироглу - Илкер Нигар

EUNOIA

Аднан Адеми

ДОСТАПНО НА: <http://edu-gamification.eu/>

ОБЈАВЕНО: април 2022 година

ОВОЈ ПРИРАЧНИК Е ОБЈАВЕН СПОРЕД УСЛОВИТЕ И УСЛОВИТЕ НА
КРИЕЈТИВ КОМОНС АТРИБУЦИЈА 4.0 МЕЃУНАРОДНА ЛИЦЕНЦА (CC
ОД 4.0) [HTTPS://CREATIVECOMMONS.ORG/LICENSES/BY/4.0/](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

СОДРЖИНА

Поглавје I: Практичен совет за процес на дизајнирање на игри

- 05 Шансите и предизвиците за користење на едукативните игри како наставна алатка
- 06 Како да се балансира забавата и учењето додека ја дизајнирате едукативната игра?
- 08 На што да се внимава при користење на едукативни игри при градење и развивање на интеркултурна компетентност?
- 09 Студии на случај: приказни за успешна имплементација на играта

Поглавје II: Практични алатки за дизајнирање на игри

- 13 Зошто наставникот треба да ги разјасни целите и очекуваните резултати на играта и како да го направи тоа?
- 16 Кои карактеристики на целната група наставниците треба да ги земат предвид при дизајнирање на играта и зошто?
- 18 Како да се одреди каков тип на игра ќе биде најдобро да се пренесе знаењето за избраната тема? Како да одредите кој тип на игра најмногу одговара на целната група?

Поглавје III: Практични алатки за дизајнирање на игри

- 22 Како да најдете бесплатни ресурси за полето на интерес за развивање на играта? (Ресурси за игри на отворено, табла и дигитални игри)
- 26 Кои бесплатни онлајн алатки може да ги користат наставниците за да дизајнираат игра? (Ресурси за игри на отворено, табла и дигитални игри)
- 28 Предизвици и ограничувања за користење алатки во процесот на креирање едукативни игри (Поделени на игри на отворено, табла и дигитални игри)

Поглавје IV: Имплементација

- 32 Практични совети за вклучување на играта во планот за часови на наставникот
- 34 Како да се подготват учениците за едукативната игра, целни правила на однесување
- 35 Како да се осигураме дека секој ученик е ангажиран и се чувствува вклучен во играта?
- 36 Можни пречки во процесот на имплементација и како да се спречат

Поглавје V: Евалуација

- 40 Видови оценување во образованието
- 41 Евалуација за ефективно учење
- 42 Квалитативен и квантитативен метод
- 44 Како да се создаде ефективна анкета?
- 45 Избор на алатки за евалуација и проверка на знаењето



Erasmus+

Поглавје I

Вовед

Овој проект е финансиран со поддршка од Европската Унија. Оваа публикација ги одразува само гледиштата на авторот, а Европската комисија или Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji – Националната агенција на Еразмус+ во Полска не можат да бидат одговорни за каква било употреба на информациите содржани овде.



Шансите и предизвиците за користење на едукативните игри како наставна алатка

Во повеќето европски земји, училиштата се соочуваат со зголемен број ученици од различно мигрантско потекло (ОЕЦД, 2014). Се смета дека употребата на едукативни игри е ефективна алатка за зајакнување на наставата. Прво и основно, важно е да се забележи дека игрите може да се користат за да се научи толеранција, да се стекне знаење за различни култури и обичаи и да се развијат комуникациски вештини, како и чувствителност и отвореност кон другите. Иако има придобивки што доаѓаат од користењето едукативни игри, има и предизвици со кои може да се соочат наставниците и луѓето. Некои се поврзани со дизајнот на играта, други со имплементацијата на играта во училницата. За нив ќе разговараме во точките подолу.

Зошто да користите игри за учење?

Децата сакаат да играат, и обично тоа го прават после училиште, по завршувањето на домашните задачи и другите обврски. Но, што ако играњето се случува за време на лекцијата? Кога учењето и забавата се комбинираат, можно е да се постигне најдобриот исход. Ако децата уживаат во училиштето и учењето, како резултат на тоа, тие стануваат повеќе инвестирани и мотивирани за работа. Кога децата учат преку игри, тоа не се доживува како учење, бидејќи тие го доживуваат поинаку отколку додека користат традиционални техники на учење.

Придобивки од едукативните игри :

- Користењето игри може да им покаже на учениците дека учењето може да биде **привлечно, интересно и наградувачко**.
- Игрите можат да ни помогнат да постигнеме поголемо ниво на **концентрација** кај учениците.
- Со играње игри, поединците се предизвикани да го истражат своето знаење за даденото на високо **мотивиран** начин за да ја задоволат својата љубопитност и да постигнат исход..
- Игрите не само што можат да го подобрат знаењето на учениците за одредени наставни теми. Тие исто така можат да ги подобрат **социјалните вештини; градете позитивна самодоверба, лидерски вештини** итн.
- Игрите поттикнуваат чувство на индивидуална одговорност во ситуации кога исходот за поединечниот играч влијае на целиот тим.

Кои се предизвиците на учењето базирано на игра?

Потребните материјали може да бидат недостапни за наставникот поради недостаток на средства.

Решение: Користењето на лесни за употреба и евтини уреди, кои ги држат повеќето наставници, па дури и студенти, е одговорот на пречката наречена „недостиг на опрема“. Има и страници со бесплатни едукативни игри и јавно достапни едукативни материјали.

Обезбедувањето инструкции на учениците и само играње игри може да биде премногу време за традиционалните лекции.

Решение: Најдете игра за која не е потребно долго време за инструкции или најдете игра што може да се користи повеќе пати. Во вториот пример, аспектот кој одзема многу време се случува само во почетната фаза, и итотом учениците ги знаат правилата, тие можат да го поминат остатокот од годината постојано играјќи ја играта.

Ако способностите на учениците се разликуваат, играта може да не обезбеди доволен предизвик, додека на другите може да им биде тешко да ја следат. Ниту еден напор не резултира со здодевност, а премногу напор може да резултира со откажување од студентите или да доживеат гнев и фрустрација.

Решение: Учениците може да започнат игра на различно ниво на тежина во зависност од нивното ниво на вештина, или учениците може да се усогласат со играчи кои поседуваат слични способности и вештини. И двете од овие решенија може да се користат со цел да се одржи нивото на мотивација и вклученост во играта.

Премалку простор во училницата.

Решение: Постојат неколку опции за ова. Прво, ако е можно, наставниците можат да организираат други училници посоодветни за играње игри или да се вклучат во учење на отворено. Ако промената на локацијата не е опција, можеби е можно повторно да се прилагоди играта во друга средина или да се прилагоди училницата за играње. Можеби ќе биде неопходно да се преместат столици и клупи пред лекцијата.

Како да се балансираат забавата и учењето додека ја дизајнирате едукативната игра?

Според Томас Мелоун, кој ја проучувал внатрешната мотивација како област на истражување, забавата во едукативните видео игри е под влијание на три фактори (Малоун, 1981).

ФАНТАЗИЈА

- Осигурајте се дека практикуваните вештини се интегрирани со сценариото за фантазија
- Елементите на фантазијата треба да стапат во интеракција со предизвикот преку обезбедување значење на играта и поставување на краткорочни, остварливи цели.

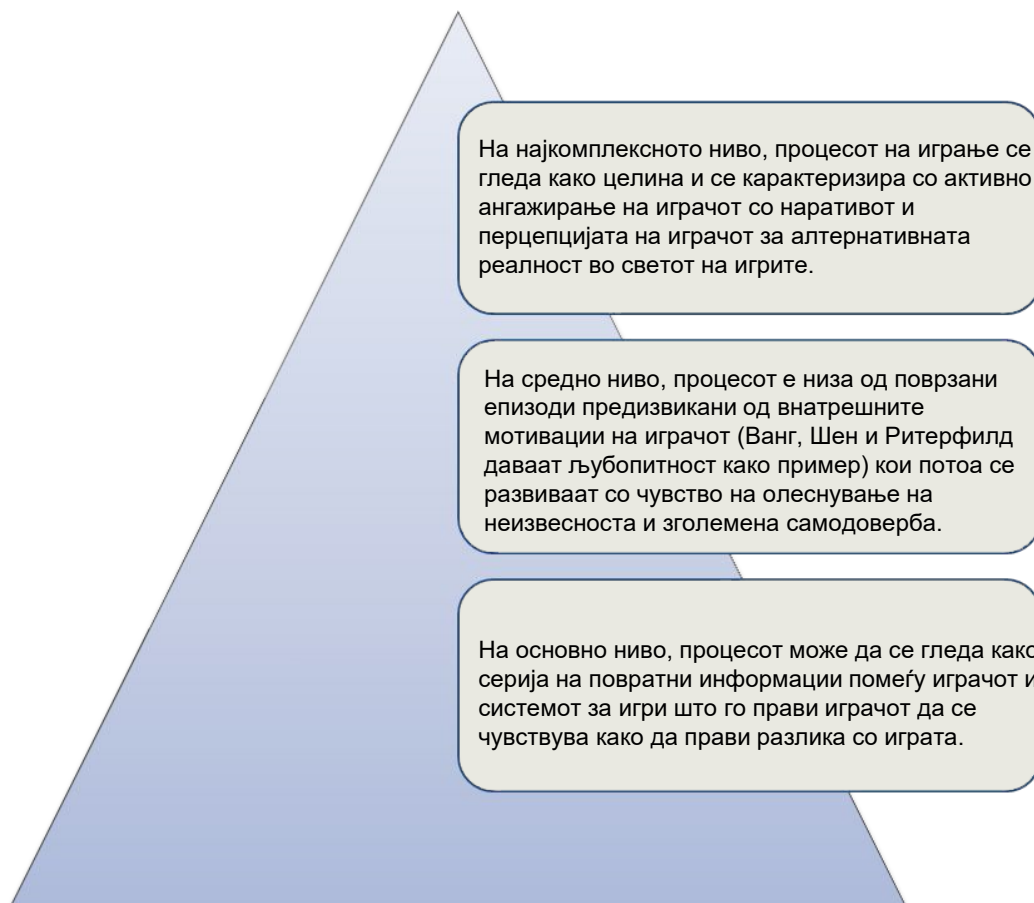
ПРЕДИЗВИК

- Охрабрете ги учениците да постават лично значајни цели. Погрижете се учениците да се несигурни за исходот од предизвикот. Погрижете се играта да има различни нивоа на тежина.

ЉУПОБИНСТВО

- Погрижете се да го поставите нивото на тежина на оптимално ниво. Користете нови предмети, форми, бои, звуци, вкусови итн. за декорација и зајакнување на рамката на фантазијата за да ги наградите и подобро да ги претставите концептите. Предизвикајте го постоечкото знаење на ученикот така што ќе изгледате како да е нецелосно и ќе обезбедите начини да ги пополните тие празнини или да ги решите противречностите.

За подобро разбирање на уживањето во играта, Клинт (2003) предложи модел изведен од теоријата на играта на Оертер (1999). Тој сметаше дека уживањето во игра може да се одреди од три различни нивоа.



Како да се осигура дека учењето се одвива?

- Прилагодете го или изменете го планот на играта за да се осигурате дека одговара на материјалот што сакате учениците да го совладаат.
- Игрите се за интеракции со објекти, околина и аватари. Погрижете се овие интеракции да се усогласат со целите на учењето без да го одвлекуваат вниманието на учениците од концептот при рака.

На што да се внимава при користење на едукативни игри при градење и развивање на интеркултурна компетентност?

Интеркултурните компетенции се сметаат за клучни компетенции на 21-от век "и затоа станаа важен елемент на образовната политика. Како што вели Хемфри, читањето книги за други култури, слушањето предавања и користењето други теоретски алатки не се доволни за да се справиме со темата. Можеби сме свесни за култура на когнитивно и интелектуално ниво, но сепак знаеме малку за тоа како претставниците на одредена култура функционираат и го перцепираат светот. Не постои замена за интеракцијата и автентичното потопување во одредена општествена структура на ниво на емпириски искуство (Хемфри, 2007).

Затоа ги поддржуваме активностите, интеракциите и ефективната комуникација со воведување игри за развој на интеркултурна компетентност. Тоа е можно преку :

- Директно воведување на различни култури во структурата на играта. Може да се користат вистински или измислени култури, но тие секогаш треба да бидат добро интегрирани со другите аспекти на елементот на играта. Тие треба да ги одредат правилата на игра и постапките на играчите. Пример: Модис, Тардос, Интеракт (Флешсиг, 2007; Болтен, 2002).
- Индиректно, можеме да го воведеме културниот аспект во играта со вклучување во неа претставници од различни културни средини. Пример: Атлантико (Stummff et al. 2003).

- Можете да дизајнирате игра каде што несогласувањата не произлегуваат директно од културните или етничките разлики. Игра во која несогласувањата произлегуваат од спротивставени интереси и нееднаква распределба на моќта и ресурсите кои се предодредени од играта (Strohschneider 2010: 250).

Студии на случај: приказни за успешна имплементација на играта

<p>Играње преку Владата</p>	<p>Еден од наставниците од 4-то одделение во The Arts Based School во САД ја користеше единицата за игри наречена: <u>Играње преку Владата</u>.</p> <p>Пред играта, на учениците им беше претставен воведот:</p> <p>„Вашата мисија е да се искачите во редовите на политичката кариера. Вашата крајна цел е да станете претседател на САД. За да бидете успешни во кариерата во политиката, мора да бидете запознаени со владата, правата и одговорностите на граѓаните.“</p> <p>Во текот на Игрите преку Владата, студентите заработуваа поени играјќи дигитални игри и одговарајќи на прашања. Студентите заработија поени врз основа на нивните резултати во дигитални игри и од пишани размислувања што го поврзуваа искуството со дигитално играње со содржината на социјалните студии.</p> <p>Што е најважно, учениците сметаа дека искуството за учење е незаборавно. На анкетата за перцепција на крајот на годината, еден ученик забележа дека „Игри преку влада“ е нивниот омилен концепт за социјални студии во целата учебна година (Schaaf, 2017).</p>
<p><u>Slither.io</u></p>	<p>Еден од наставниците од 5-то одделение од Хаваи рече: „Јас предавам во јавно училиште K-12 во средното училиште Кау и основното училиште Пахала. Неодамна ја игравме онлајн играта <u>Slither.io</u>.</p> <p>Оваа игра со повеќе играчи им овозможи на играчите да изградат змија. Целта беше групата да изгради поголема змија од конкурентскиот тим. Наставникот сметал дека оваа игра ќе биде одличен начин за градење тимска работа, генијалност и комуникациски вештини кај неговите ученици..</p>

<u>Slither.io</u>	Користејќи ја оваа технолошка платформа, студентите на Чарли можеа да ги решат проблемите преку тимска игра (Schaaf, 2017.
<i>Трка до Белата куќа</i>	<p>Во една неодамнешна студија, Џонсон работеше со учениците од нејзиниот час по англиски методи за да дизајнира, изгради и тестира игра на табла наречена <i>Трка до Белата куќа</i>.</p> <p>Учениците ја однесоа играта во локалното средно училиште и ја играа играта во група од 4-5 деветтоодделенци. По играњето, тие собраа податоци во форма на писмени размислувања од наставниците, како и аудио снимки и транскрипти од групното искуство.</p> <p>Тие дознаа дека неговата вежба им овозможува на студентите да произведуваат аргументи и да ја критикуваат аргументацијата на другите во разигран контекст, наместо преку застрашувачки дискусии исклучени од ситуации во реалниот свет..</p> <p>„Сите ученици од деветто одделение беа многу ангажирани, а наставникот особено посочи еден ученик кој обично спие низ часот, но кој беше навистина возбуден за играта. Беше многу наградувачко за студентите да го видат тоа ниво на возбуда и мотивација“. (Такер, 2021)</p>

Ресурси

Bolten, J. (2006). Дизајнирајте интеркултурно учење со мултимедија. Во: Hohenstein, Andreas and Wilbers, Karl (ed.) Прирачник за е-учење. Експертско знаење од науката и практиката - стратегии, инструменти, студии на случај. 16-та година специјализирана издавачка економска служба. Келн, н.с.

Флехсиг, К.-Х. (2007). Модис и Традос (интеркултурна деловна игра).

Хамфри, Д. (2007). Компетентност за интеркултурна комуникација: Состојба на знаење. Лондон: SILT: Националниот центар за јазици.

Klimmt, C. (2003). Медиумската психологија „сè уште не е таму:“ Воведување теорији за медиумска забава во дебатата за присуство. Презенц, 12, 346-359.

Мелоун, Т.В. (1981). Кон теоријата на суштински мотивирачки инструкции. Когнитивна наука, 5 (4), 333-369.

Оертер Клајн, К. (1999). Предвремен пубертет: кој го има? Кој треба да се лекува?. Весник за клиничка ендокринологија и метаболизам, 84 (2), 411-414.

Такер, Ј. (2021, 25 февруари). Учењето базирано на игра носи игра во училиницата во средно училиште. Преземено од : <https://education.wm.edu/news/news-archive/2021/game-based-learning-brings-play-into-the-high-school-classroom.php>

Шаф, Р.Л. (2017, 13 септември). 3 Примери за учење базирано на игра: Актуелни приказни од училиницата. Преземено од : <https://www.teachthought.com/learning/3-examples-game-based-learning-actual-stories-classroom/>

Strohschneider, S. (2010). Деловни игри и компјутерски симулации. Во: Weidemann, A.; Straub, J., Nothnagel, S. (уред.), Како ја предавате интеркултурната компетентност? Теории, методи и практика во високото образование. препис. Билефелд, стр. 241-264.

Stutmpf, S., Michel, T., Sokolowski, M. & Wenzl, A. (2003). Обука за интеркултурна компетентност користејќи ја играта за симулација на однесувањето Атлантикон. Во: *Wirtschaftspsychologie aktuell* 2, 47-53.



Erasmus+

Поглавје II

Практични алатки за дизајнирање на игри

Овој проект е финансиран со поддршка од Европската Унија. Оваа публикација ги одразува само гледиштата на авторот, а Европската комисија или Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji – Националната агенција на Еразмус+ во Полска не можат да бидат одговорни за каква било употреба на информациите содржани овде.



Зошто наставникот треба да ги разјасни целите на играта и очекуваните резултати и како да го направи тоа?

Гејмификација или едукативни игри не се само играње игри за време на часовите со цел да се забавуваат учениците. Тоа е процес на постигнување образовни цели преку имплементирање на елементите на играта како натпревар, соработка, стратегија, нивоа, приказна итн. на часовите. Во овој процес, првиот чекор е да се разјаснат целите за лекцијата.

„Без разлика дали планираат една училница или многу, развивачите на наставни програми мора да имаат јасна претстава за тоа што очекуваат учениците да научат. Воспоставувањето цели е важен и неопходен чекор затоа што има многу пожелни работи што учениците би можеле да научат повеќе отколку училиштата да имаат време да ги научат, така што училиштата треба да трошат драгоцено време за настава само за учење со висок приоритет“ (Брант и Тајлер, 1983 г).

Како што може да се заклучи од изјавата, појаснувањето на целите на учењето и очекуваните резултати им овозможува на наставниците да заштедат време и да ги постигнат посакуваните резултати од учењето. Во истата рамка, може да се каже дека важи за дефинирање на цел на гејмификација или едукативна игра.

Лок, ет ал. (1981) ја дефинира целта како „објект или цел на дејството“. Поставувањето цели е процес на воспоставување специфични и ефективни цели за извршување на задачите (Молер, et al., 2012). Затоа, поентата е врската помеѓу целта и перформансите. Латам и Лок (2007) појаснија дека „специфичната висока цел води до уште повисоки перформанси отколку да ги поттикнете луѓето да дадат се од себе“. Со други зборови, посветеноста на учениците на играта се зголемува и тие покажуваат поголема подготвеност да ја завршат задачата кога имаат јасни и конкретни цели бидејќи иако ова им овозможува на учениците повеќе да се фокусираат, исто така ги елиминира другите можности за таа цел и ги ослободува од товарот..

Во игра, она кон што се стремиме е целта. Тие одредуваат што играчот мора да направи за да ја добие играта и да му дадат чувство на достигнување. Тие треба да бидат специфични, мерливи, достижни, реални и временски ограничени. Играчот добива повратни информации преку трофеи, бецови, поени итн., и оттука покажува дали играчот ја постигнува целта или не (Вајце, 2012).

Во контекст на интеркултурното образование, со цел да се конкретизира збирот на податоци погоре, може да се даде цел на едукативна игра :

Студија на случај – Има училница за 8-мо одделение која се состои од ученици од различни култури. Наставникот сака тие да развијат знаење за тоа каде живеат другите и како културата влијае на архитектурата и структурата на куќата. Потоа ученици од различни култури прават презентација за куќите во кои живеат и општите квалификации во нивните земји. Наставникот ја појаснува целта и секој ученик ја започнува играта. Победникот или победниците добиваат значка што покажува дека тој/таа успешно ја завршил должноста.

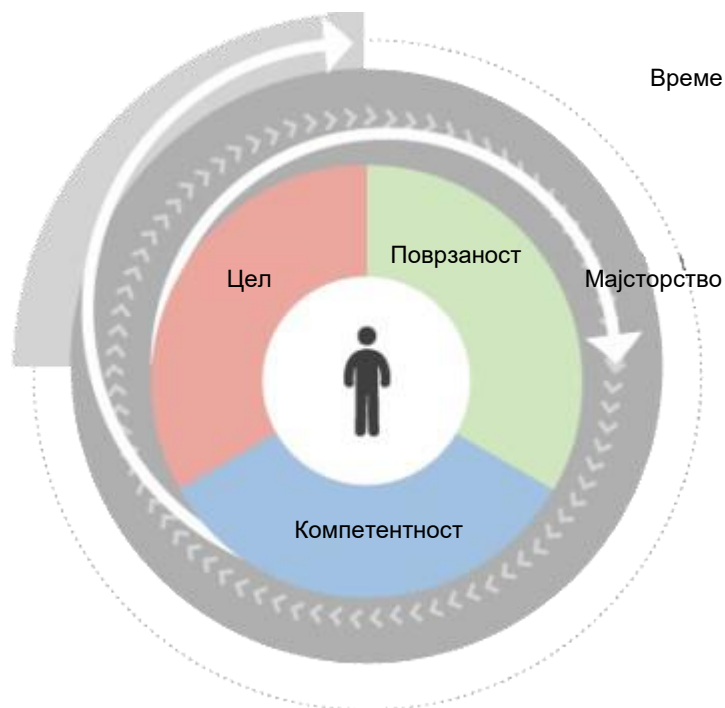
Цел на играта: да може да изгради удобна куќа со 3 три соби за пријател од друга земја/култура во училницата во *Minecraft* во рок од 30 минути.

Во литературата за теоријата на гејмификација, постојат неколку главни теории, вклучувајќи дефинирање на целите како чекор на дизајнот на гејмификација, а поставувањето цели има важна улога во овие теории :



Слика 1. Шест чекори до моделот на гејмификација на Вербах и Хантер (Тилич, 2020 г.)

Според Вербах и Хантер (2012), првото нешто што треба да се направи е да се дефинираат целите. За да може една едукативна игра или гејмификација да ја постигне својата цел, многу е важно секогаш да има цел што е создадена да ја постигне и овие цели да бидат добро разбрани од учениците.



Слика 2. Рамката за одржливо влијание на гејмификацијата (SGI) (Ал Марчеди, Ваник Вејер и Ранчод, 2015 година)

"Рамка за влијание на одржлива гејмификација" (Ал Марчеди, Ваник Вејер и Ранчод, 2015 година) откри дека за да се создаде ефективно и одржливо влијание во гејмификацијата, пред сè, треба да се дефинираат целите, компетенциите и потребите на врската на играчот/корисникот. Беше наведено дека како што играчите/корисниците ги постигнуваат своите цели со текот на времето и развиваат експертиза во согласност со овие цели, интересот за апликациите за гејмификација ќе добие континуитет, така што корисниците кои напредуваат во согласност со значајните цели ќе можат да продолжат да се развиваат во системот и на крајот да станат експерти. (Сеночак и Бозкурт, 2020 година)

Исто така е нагласена важноста на јасните цели во теоријата на проток на Циксентмихали. Според теоријата, играчот ги знае своите цели и брзо разбира што треба да направи за да ги достигне. Ако му треба подолго време да ги разбере, се појавува вознемиреност и премиорот кон „состојбата на проток“ станува тежок (Yılmaz, 2020).

Кои карактеристики на целната група наставниците треба да ги имаат предвид при дизајнирање на играта и зошто?

Многу е важно да се одредат карактеристиките на играчот во гејмификацијата. Создавањето на играта што ја дизајниравме со избор на механика и динамика погодна за ликовите на играчите во нашата целна публика го зголемува бројот на играчи кои ќе останат во тек и спречува исклучување од играта.



Слика 4. Тип на корисник на Marczewski Hexad (Марчевски, 2015).

Не можете да ги предвидите типовите на играчи на учениците точно од првиот ден. Некои од нив можат да преземат различни улоги во различни игри или во различни денови. Како и да е, може да биде корисно да се знаат типовите на играчи, особено во тимските гејмификации, со цел да се предвиди мотивацијата на оние кои се надвор од протокот и да се додаде нова фикција на нив. Во принцип, ова е многу важно во однос на релевантноста на вашиот заговор за играчите во вашата целна публика. (Јилмаз, 2020 година). Достапни се подобрени тестови за да се идентификуваат типовите на играчи. Можете да пристапите до тест што можете да го користите како пример со кликување на врската подолу. (Опциите за јазикот се достапни на линковите):

- <https://gamified.uk/UserTypeTest2016/user-type-test.php#.YR4rt44zblU>

Типови на корисници		
Внатрешно: мотивирано од „себе“	Играч мотивиран од „Награди“	Нарушувач Мотивирани од „Промени“
<p>Филантроп Мотивирани од Целта. Оваа група е алтруистична, сака да им врати на другите луѓе и на некој начин да ги збогати животите на другите.</p>	<p>Самотрагач Ќе дејствува на сличен начин како и филантропите, но само за награда или признание. Вреднете го квантитетот над квалитетот, освен ако квалитетот не заработи награди!</p>	<p>Тагува Тие сакаат негативно да влијаат на другите корисници, само затоа што можат. Можеби е да се докаже поентата дека не му се допаѓа системот; можеби е само за забава.</p>
<p>Постигнувач Мотивирани од мајсторство. Тие бараат да научат нови работи и да се подобрат себеси. Сакаат да се надминат предизвиците.</p>	<p>Потрошувач Ќе го направи она што е потребно за да добие награди. Ако тоа бара од нив да научат нови вештини или да преземат предизвици, како Постигнувач, тогаш тие ќе го направат тоа.</p>	<p>Уништувач Тие сакаат негативно да влијаат на другите корисници, само затоа што можат. Можеби е да се докаже поентата дека не му се допаѓа системот; можеби е само за забава.</p>
<p>Слободен дух Мотивирани од Автономија. Некои бараат да бидат креатори, други истражувачи. Обидете се да се грижите за двете, ако можете. Сите сакаат да бидат слободни</p>	<p>Експлоатирајте Како и Слободен дух, овие луѓе ги бараат границите на системот, каде можат да одат и што можат да направат. Сепак, за нив тоа е начин да најдат нови начини за награди.</p>	<p>Инфлуенсер Овие корисници ќе се обидат да го променат начинот на кој функционира системот со вршење влијание врз другите корисници. Ова не значи дека тие се негативен тип, далеку од тоа.</p>
<p>Социјализатори Мотивирани од Поврзаност. Тие сакаат да комуницираат со другите и да создаваат социјални врски.</p>	<p>Вмрежувачи Онаму каде што Социјализаторот се поврзува со другите затоа што тие бараат сродство, вмрежувачите бараат корисни контакти од кого да добијат нешто.</p>	<p>Подобрувачи Подобрувачите ќе комуницираат со системот имајќи ги на ум најдобрите намери. Тие може да го хакираат или да најдат дупки, но нивната цел е да го променат системот на подобро.</p>

Типовите на корисници во оваа табела се создадени од Марчевски (2015)

Како да се одреди каков тип на игра ќе биде најдобро да се пренесе знаењето за избраната тема?

Кога сакаме да ги оцениме опциите на кои наидуваме, прво треба да ги земеме предвид нивните предности и недостатоци. Како и сè во животот, типовите на игри имаат и предности и недостатоци. Тие можат да варираат во зависност од околностите и ситуациите. Она што е предност за еден човек може да биде недостаток за друг. Важно е да се одмерат добрите и лошите страни земајќи ги предвид ресурсите, временската рамка, околината, карактеристиките на целната група итн.

На пример, изборот на друштвени игри при работа со мали возрасни групи може да создаде безбедносни проблеми. Учениците можеби нема да можат да ги контролираат дамите, губејќи ги во текот на играта бидејќи нивните фини моторни вештини не се доволно развиени. При изборот на типот на играта треба да се земе предвид подготвеноста на нашите ученици.

Да го земеме бројот на играчи како променлива. Ако бројот на играчи не е голем и нивното собирање во физичка средина не бара употреба на дополнителни ресурси, можеме да избереме игра на отворено или друштвена игра. Меѓутоа, ако бројот на играчи е голем, свртувањето кон дигитални игри ни овозможува поефикасно да ги користиме ресурсите.

Хибридните решенија нудат убав среден терен, каде играчите можат да илустрираат гејмификација лице-в-лице, додека потенцијално ги задржуваат сите придобивки и приспособливост на дигиталната гејмификација. Настаните во собата може да продолжат да имаат влијание откако ќе завршат со добра дигитална, онлајн кампања која ќе го зајакне сето она што беше постигнато на главниот настан. (Марчевски, 2020 г)

Најдобрата опција за тип на игра не останува иста во сите случаи. При донесувањето одлуки, најсоодветниот избор може да се направи со разгледување на многу променливи.

РЕФЕРЕНЦИ

- Ал Маршеди, А., Ваник Виeira, В., и Ранчод, А. (2015). SGI: рамка за зголемување на одржливоста на влијанието на гејмификацијата. *International Journal for Infonomics*, 8 (1/2), 1044-1052
- Брант, Р.С. & Tyler, R. (1983). Цели и цели. F. W. English (уред.), *Основни одлуки за наставната програма* (40-52). Вирџинија: Здружение за надзор и развој на наставни програми.
- Latham, G. P., & Locke, E. A. (2007). Нови случувања и насоки за истражување за поставување цели. *Европски психолог*, 12 (4), 290-300.
- Locke, E. A., Shaw, K. N., Saari, L. M., & Latham, G. P. (1981). Поставување цели и извршување на задачите: 1969–1980 година. *Психолошки билтен*, 90 (1), 125-152.
- Марчевски, А. (2015). Типови на корисници. *Дури и нинџа мајмуните сакаат да играат: гејмификација, размислување за игри и мотивациски дизајн*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 69–84.
- Марчевски, А. (2020). *Аналогна против дигитална гејмификација*. Преземено од https://www.gamified.uk/2020/01/17/analogue-vs-digital-gamification-2/?fbclid=IwAR2_y_2ieumxcEzsh9PTOun1z8Mk5tp481No6rYPd-Acr4Hm0OuPuKDVMTs
- Moeller, A. J., Theiler, J. M., & Wu, C. (2012). Поставување цели и постигања на учениците: Надолжна студија. *The Modern Language Journal*, 96 (2), 153-169.
- Шеночак, Д. Бозкурт, А. (2020). Гејмификација, типови на играчи и рамки за дизајн на гејмификација. *AUAd*, 6 (1), 78-96.
- Јилмаз, Е.А. (2020а). *Gamification* (5то издание). Истанбул: Абакус
- Јилмаз, Е. А. (2020б). *Во име на моќта на игрите: Вовед во науката за гејмификација*. Истанбул: Ипсилон
- Weitze, C. L. (2014). Развивање цели и цели за игра и учење. Во К. Шриер (Уред.), *Учење, образование и игри: Том еден: Наставни планови и размислувања за дизајн* (том 1, стр. 225-249). Карнеги Мелон Универзитетот ЕТС Прес. http://press.etc.cmu.edu/files/Learning-Education-Games_Schreier-et-alweb.pdf
- Вербак, К., и Хантер, Д. (2012). *За победа: Како размислувањето за игри може да го револуционизира вашиот бизнис*. Филадельфија: Wharton Digital Press.

СЛИКИТЕ

Ал Маршеди, А., Ваник Виeira, В., и Ранчод, А. (2015). SGI: рамка за зголемување на одржливоста на влијанието на гејмификацијата. *International Journal for Infonomics*, 8 (1/2), 1044

Al Marshedi, A., Wanick Vieira, V., & Ranchhod, A. (2015). SGI: рамка за зголемување на одржливоста на влијанието на гејмификацијата. -1052

Марчевски, А. (2015). Типови на корисници. *Дури и нинџа мајмуните сакаат да играат: гејмификација, размислување за игри и мотивациски дизајн*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 69–84.

Тлиџ, Г. (2020). Концептот на гејмификација во опсегот на дигитализацијата во образованието. *Весник за уметност и дизајн*, 671-695. Преземено од <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sanatvetasarim/issue/58750/848515>



Erasmus+

Поглавје III

Практични алатки за дизајнирање на игри

Овој проект е финансиран со поддршка од Европската Унија. Оваа публикација ги одразува само гледиштата на авторот, а Европската комисија или Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji – Националната агенција на Еразмус+ во Полска не можат да бидат одговорни за каква било употреба на информациите содржани овде.



Како да најдете бесплатни ресурси за полето на интерес за развој на играта? (Ресурси за игри на отворено, табла и дигитални игри)

На интернет има многу корисни портали каде што некој може да најде ресурси за тоа како да креира и користи дидактички игри. Без разлика на типот на играта (надворешна, табла или дигитална), принципите на дизајнирање на играта врз основа на теоријата на гејмификација остануваат исти. Општо земено, кога наставникот или ученикот бара ресурси за тоа како ќе дизајнира игра, добра практика е да се посетуваат портали кои обезбедуваат теоретска основа за дизајн на играта, принципи за дизајнирање на играта, а потоа и алатки кои може да се користат со цел да се спроведе дизајнот и да се развие идејата.

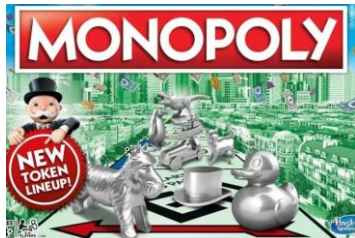
Студии на случај

Еден од најпознатите портали е <http://gamedesigntools.blogspot.com/>. Посетителите можат да најдат многу корисни информации и совети за алатките, техниките и методите во дизајнот на играта. Друг портал е <https://www.artstation.com/>. Посетителите можат да најдат готови за употреба игри, материјал за учење, блогови, книги, подкасти и водичи. Исто така, посетителите можат да најдат навистина важни ресурси во <http://igda.org>. Меѓународната асоцијација на развивачи на игри (IGDA) е најголемата непрофитна организација за членство во светот која им служи на сите поединци кои создаваат игри. Тие ги унапредуваат кариерите и го подобруваат животот на развивачите на игри преку поврзување на членовите со нивните вршници, промовирање професионален развој и застапување за интересите на развивачите на игри ширум светот.

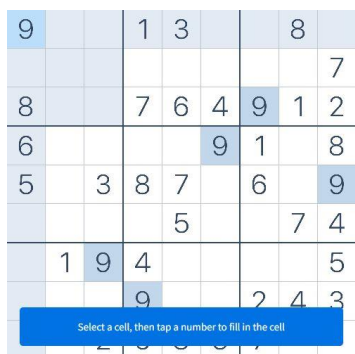
ОТВОРЕНО	Тревник Твистер
	<p>Изведете ја играта Твистер надвор. Само испрскајте неколку Twister точки на вашиот тревник или користете креда на тротоар ако играте на двор. Потоа извадете го вртењето од вашата игра со Twister во затворен простор.</p>

ОТВОРЕНО	Куглање со тревници
	<p>Еве една забавна игра на отворено: само наполнете 10 празни пластични шишиња со сода или вода со вода и поставете ги како иглички за куглање. Користете фудбалска топка или одбојка за да се обидете да ги соборите. Ако сакате да го играте ова навечер, само додадете неколку светлечки стапчиња во шишињата со вода.</p>
ОТВОРЕНО	Надворешно гребење
	<p>Гребењето е уште една неверојатна игра на отворено. Земете неколку кутии и исечете 100 квадрати, сите со иста големина. Користете Шарпи за да ги направите буквите и оставете два квадрати празни. Потоа уживајте во игра на гребењето на сонце!!</p>
ОТВОРЕНО, ВНАТРЕШНО	Игра со фрлање прстен
	<p>Можете да направите своја сопствена игра со фрлање прстен за забава со возрасни и деца. Земете неколку дрвени послужавници и украсни шишиња за да ја направите оваа забавна игра дома. Ова може да се игра внатре или надвор, затоа погрижете се да направите свој денес бидејќи претстојат тие мрачни зимски денови.</p>

<p>ВНАТРЕШНО, ТАБЛА</p>	<p>Претворете ја таблата за бришење во табла за гребене</p>
	<p>Друштвените игри во природна големина се позабавни кога играте со голема група. Кога размислувате да направите своја игра на табла, размислете да ја направите поголема за да ја направите понезаборавна. Оваа верзија на Scrabble користи голема табла за суво бришење како основа и магнетни квадрати како букви.</p>
<p>ОТВОРЕНО, ТАБЛА</p>	<p>Користете подлога за класични игри на плажа</p>
	<p>Ако сакате да учествувате во некои друштвени игри на плажа, голема е веројатноста дека типичната игра на табла ќе стане премногу песочна и парчињата ќе се изгубат. Наместо тоа, насликајте подлога што се вади и собирајте школки за парчиња дивеч. На тој начин, ако некој се изгуби, без грижи. Можете да излезете и да го замените со друг..</p>
<p>ТАБЛА</p>	<p>Пренаменете ги материјалите за печатење во игра за меморија</p>
	<p>Овие крофни за печатење се неверојатно разноврсни. Тие не само што можат да се користат за изработка на венец, туку и како ефтина и забавна мемориска игра. За да ја направите оваа мемориска игра официјално игра на табла, направете табла на која ќе ги ставите парчињата крофни.</p>

ТАБЛА**Монопол**

Играчите ја преземаат улогата на сопственици на земјиште, обидувајќи се да купат, а потоа да ја развијат својата земја. Приходот го добиваат другите играчи кои ги посетуваат нивните имоти, а парите се трошат кога ги посетуваат имотите што им припаѓаат на други играчи. Кога времињата стануваат тешки, играчите можеби ќе треба да ги заложат своите имоти за да соберат пари за казни, даноци и други несреќи.

ТАБЛА, ДИГИТАЛЕН**Судоку**

Судоку е една од најпопуларните игри со загатки на сите времиња. Целта на Судоку е да се пополни мрежа 9×9 со броеви, така што секој ред, колона и дел 3×3 ги содржи сите цифри помеѓу 1 и 9. Како логичка загатка, Судоку е исто така одлична игра за мозокот. Ако играте Судоку секојдневно, наскоро ќе почнете да гледате подобрувања во вашата концентрација и целокупната моќ на мозокот.

ДИГИТАЛЕН**Маџонг пасијанс (Mahjong King)**

Mahjong Solitaire (Mahjong King) е бесплатна игра со Mahjong базирана на класична кинеска игра. Целта на Mahjong Solitaire (Mahjong Titan) е да ја исчисти таблата со отстранување на сите соодветни идентични парови од распоредот. Валиден пар се состои од две плочки кои се слободни и идентични или од ист тип.

Кои бесплатни онлајн алатки можат да ги користат наставниците за да дизајнираат игра?

Кои се алатките за дизајнирање игри? Алатките за дизајнирање игри им помагаат на наставниците да ги решат проблемите со дизајнот без да треба да градат искуства за играње за да тестираат какви било идеи. По опширно пребарување на интернет, сфативме дека има многу бесплатни алатки за развој на игри кои им даваат силен поттик на наставниците или учениците да создадат иновативни и атрактивни дидактички игри. Овие алатки се наменети за дизајнерите на игри кои сакаат да го насочат процесот на дизајнирање на нивните игри. Сепак, како и секоја алатка, потребна е одредена доза на пракса пред да се искушат очекуваните придобивки.

Без разлика дали наставникот планира да дизајнира надворешна, табла или дигитална игра, алатките за дизајн се во основа исти. Се разбира, постојат некои специфични алатки наменети за одредени цели (т.е. развој на софтвер за дигитални алатки), но во делот подолу ќе се фокусираме на поголемиот дел од нивните заеднички.

Процесот на дизајнирање на играта се состои од три (3) чекори :

1. Документирање на идејата
2. Прототипирање на идејата
3. Одредување на метрика на играчот

Ќе наведеме специфични алатки за дизајн што се вклопуваат во секој од трите чекори подолу. Категоризирајќи ги главните задачи од кои се состои процедурата за дизајн игра, дизајнерот на игри (на пример, наставникот) треба да се занимава со долунаведената листа на категории на алатки за дизајн :

1. Управување со проекти и соработка

Оваа категорија вклучува алатки за соработка на членовите на тимот. Ова е корисно, особено во случаи кога повеќе од еден наставник планира заедничка игра. Оваа алатка управува со ресурсите на играта, управувањето со задачите и напредокот во дизајнот.

Трело : Управување со тимот и планирање на проекти

Гугл Ханаут: Да разговараат за дизајни со дистрибуиран тим

АјсСкрум: Бесплатна и агилна алатка за развој со отворен код за тимови

Таргет Процес: Веб-базирана алатка Scrum/Kanban, бесплатна за најмногу 5 корисници

Еверноте: одлично е лесно да ја напишете вашата идеја за игра, идеја за код .. сè!

Поинтинг Покер: Бесплатна алатка за развој на агилен тим

2. Цртеж на дијаграм/график

Овие алатки може да ги користат наставниците за да ја прикажат идејата за играта во поразбирлива форма.

ЛуцидЧарт: Онлајн програма за цртање графикони (технолошки дрвја или дијалози)

иЕд График Едитор: Бесплатен вкрстен-платформски уредувач на графикони

Диа: Бесплатна програма за лесно цртање графикони (технолошки дрвја или дијалози)

ФриМајнд: Бесплатен софтвер за мапирање на умот

3. Пишување скрипта

Фоунтаин: Фонтана ви овозможува да пишувате сценарија во кој било уредувач на текст на кој било уред. Бидејќи е само текст, тој е пренослив и отпорен на иднината.

Телби: Бесплатна, мултиплатформска, богатата програма за пишување сценарија

4. Нарациски дизајн

Аудацити: Бесплатен софтвер за уредување и снимање аудио

5. Уредување на слики

Алатките подолу се многу корисни за дизајнот на сите различни игри во околината.

Наставниците треба да користат кој било од нив за да ги креираат отпечатоците (ако се работи за игра на табла или дури и на отворено) или графика ако се наменети за дигитални игри.

ГИМП: Бесплатна алтернатива на фотошоп, со многу функции!

Инкскејп: За да цртате макети на интерфејс во реално време со користење на Гугл Хангаут

Паинт.нет: Наменета како бесплатна замена на основната програма Paint во Windows

ЦнВју: Бесплатна програма за сериски процеси на слики за конверзија на датотеки

Крита: Бесплатна програма за боење

Главните цели на овие алатки се да се поддржи размислувањето, да се поддржат двосмислените идеи и да се развиваат, да се поддржат нерешените конфликти и прашања и да се поддржи анархичен процес.

Но, освен овие алатки за специфични теми, постојат некои алатки за дизајн на игри сè-во-едно. Многу добра и лесна за употреба е бесплатната онлајн алатка CREY. Секој неискусен корисник (како и секој учител) може да се регистрира и да ја користи платформата за да дизајнира игра или од нула или користејќи специфичен шаблон.

За дизајн и развој на дигитални игри, ги филтриравме најпознатите и најпознатите алатки. Подолу е списокот :

1. **Game Maker: Studio**
2. **GameSalad**
3. **Stencyl**
4. **Construct 2**
5. **Unity.**

Предизвици и ограничувања за користење алатки во процесот на креирање едукативни игри (Поделени на игри на отворено, табла и дигитални игри)

Предизвици

Добра дидактичка игра, без разлика дали е на отворено, табла или дигитална, нужно мора да биде подвлечена со атрактивен и добро дефиниран концепт за да се задржи вниманието на учениците.

Некои од предизвиците со кои се соочува дидактичката игра се видени подолу :

- Искуството за учење се добива со забава и учење во текот на играта.
- Добро дизајнираната стратегија за гејмификација ќе ги направи учесниците поактивни. Бидејќи гејмификацијата дава резултати, тренерите секогаш можат да го набљудуваат напредокот на приправникот и обратно.
- Подобра средина за учење. Искуството за учење е персонализирано; учениците можат да напредуваат со сопствено темпо во безбедно опкружување.

- Гејмификацијата е многу повеќе од само површни придобивки дадени од поени, дискретно, ниво на репутација, бидејќи може да ја катализира промената на однесувањето, особено ако се комбинира со научните принципи на циклично учење и обезбедување зачувување.
- Гејмификацијата е флексибилна бидејќи, со нејзино користење, може да се задоволат повеќето потреби за учење, вклучително и продажба на производи, поддршка на клиентите, меки вештини, подигање на свеста итн., што резултира со зголемување на перформансите за организациите.

Ограничувања

Исто така, постојат некои ограничувања за користење на гејмификација на погрешен начин што мора да се земат предвид.

1. Со тоа што играта ќе биде задолжителна, гејмификацијата може да создаде искуства засновани на правила кои се чувствуваат исто како на училиште.
2. Напорот, а не доминацијата, треба да биде награден, а учениците треба да научат да гледаат на неуспехот како можност, наместо да бидат немотивирани или исплашени.
3. Активностите треба да бидат дизајнирани така што учениците ќе можат да ги повторат во случај на неуспешен обид.
4. Повратните информации може да се користат како корекција на постапките на учениците и треба да бидат поттик за нивните понатамошни активности. Исто така, обучувачите треба да ги балансираат метриците со вистинскиот ангажман.
5. Дизајнот на предизвиците и дефиницијата на содржината треба внимателно да се земат предвид да бидат што е можно понеутрални, притоа да не изгледаат тривијално и досадно.

Референци

Фамилијарен мајстор. (23, 12 2021). Преземено од 7 игри на отворено што можете да ги направите Со работи што веќе ги имате :

<https://www.familyhandyman.com/list/7-outdoor-games-you-can-make-with-stuff-you-already-have/>

GDEVELOP WIKI. (2021, 11 22). Преземено од КРЕАТОР НА ИГРА ОТВОРЕН, БЕЗ КОДРИСКИ :

<https://wiki.gdevelop.io/gdevelop5/interface/project-manager/resources>

Холдерман, Е. (20, 12 2013). *Образование за здрав разум*. Ανάκτηση од 10 игри, Апликации и сајтови за персонализирано учење :

<https://www.common sense.org/education/articles/10-games-apps-and-sites-for-prsonalized-learning>

Продици. (31, 1 2020 година). Преземено од 27 Најдобри образовни игри за учење на деца Организирано по Предмет:

<https://www.prodigygame.com/main-en/blog/educational-games-for-kids/>

ТАСЕТИ, М. (18, 6 2019). Преземено од ИНТЕРКУЛТУРНА ГАМИФИКАЦИЈА –2019 СИЕТАР ЕВРОПА КОНГРЕС:

<https://www.matthieutassetti.com/2019/06/18/intercultural-gamification-2019-sietr-europa-congress/>

Алатки за дизајн на игри. (2013). Преземено од 2CaT: Рамка за применета Дизајн на игра: <http://gamedesigntools.blogspot.com/>

Ванамакс. (2018, 9 4). Преземено од Список на корисни алатки за дизајнирање игри: <https://forum.unity.com/threads/list-of-useful-game-designing-tools.275202/>

Ванамакс. (2016, 10 22). Единство. Преземено од Сеопфатна листа на дивечразвојни алатки:

https://forum.unity.com/threads/unity-blend-file-support-and-blender-2-5-beta.76053/?_ga=2.52704618.397336030.1639481111-557939029.1639481111



Erasmus+

Поглавје IV

Имплементација

Овој проект е финансиран со поддршка од Европската Унија. Оваа публикација ги одразува само гледиштата на авторот, а Европската комисија или Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji – Националната агенција на Еразмус+ во Полска не можат да бидат одговорни за каква било употреба на информациите содржани овде.



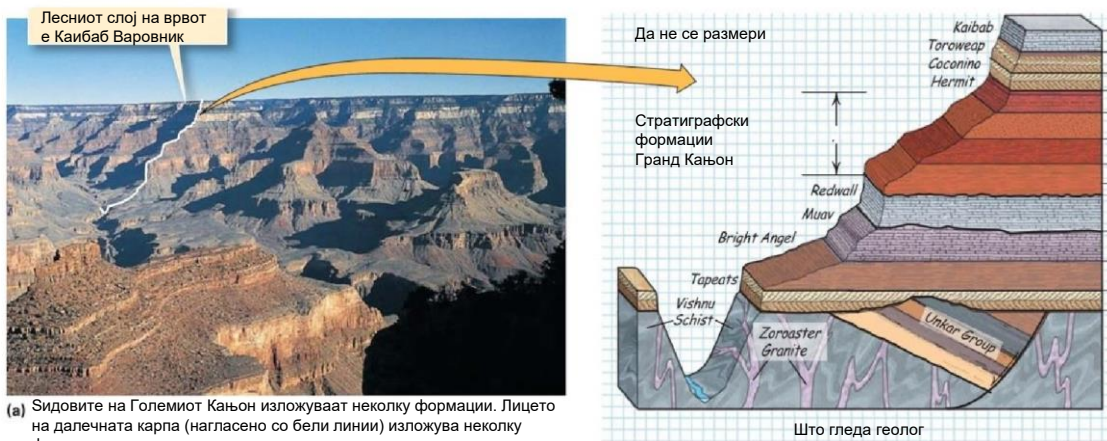
Практични совети за вклучување на играта во планот за часови на наставникот.

Користењето на гејмификација создава средина за учење за учениците и ги привлекува да го зголемат нивниот интерес за темата на подлабоко ниво. Играњето игри може да има исклучително вредна улога во наставата и учењето во училиницата, сè додека дизајнот на играта и вклучувањето во лекцијата е направено со намерно размислување, наспроти играњето игра како награда за доброто однесување на учениците (Лафонд, 2019).

Разграничуваме некои совети за вклучување на играта во лекцијата на наставникот.

1. Првата е да се **разберат целите** – Наставникот треба да има јасно разбирање за креирање на план за час. Тој/таа ги запишува целите, целите и резултатите од учењето од лекцијата, како и користи гејмифицирани стратегии за да ги вклучи учениците во процесот на учење. Секој ученик мора да знае што учи и зошто го учи. Сите цели треба да ги подготви наставникот. Совршено е да се планира кога наставникот го знае капацитетот на нивните ученици и може да постигне реални цели и задачи.
2. **Вклучете ја технологијата во вашата лекција** - Во денешно време, технологијата овозможува лесен пристап до информации кога и каде сакате, што го прави да имате високотехнолошки алатки во училиницата од суштинско значење. На пример, компјутерите заштедуваат време кога станува збор за организирање и планирање часови, како и ефикасноста на некои апликации и веб-страници за планирање, како на пр. "[Common Curriculum](#), [Planboard](#), [Standards Planner](#), [PlanbookEdu](#)". Фокусот на наставниците ќе биде само на продуктивноста на целите и иновациите.

3. **Визуелни помагала** се важни, како што се илустрациите, за да му биде јасно на ученикот за што зборува наставникот. На пример, кога наставникот зборува за некој географски врв или точка, тој може да користи онлајн алатки за да го направи лесно да зумира и да ја ротира картата, или може да го направи во голема слика и на тој начин да создаде повеќе разбирање, ангажираност и интерес за учениците отколку користење на технички географски карти. Ова не е ограничено само на географија; тоа може да биде во други предмети како спорт, биологија (која го опишува скелетот), историја, култура итн..



(a) Сидовите на Големият Кањон изложуваат неколку формации. Лицето на далечната карпа (нагласено со бели линии) изложува неколку формации, наведени во скицата на десната страна

3. **Онлајн софтверски апликации.** Новите софтверски апликации им даваат на наставниците можност да ги вклучат своите ученици во гејмификацијата, како што се Minecraft, DIY Games, Classroom Jeopardy или користење на Kahoot. Тоа може да помогне во пресметковното размислување, додека игрите како Gone Home користат раскажување приказни за да го подобрат критичкото размислување. Наставниците можат да користат онлајн игри за која било цел што им е потребна. На пример, со Kahoot тие можат да создадат квиз каде наставникот ја споделува врската со учесниците, кои можат да се приклучат на играта со имиња или да биде во група, па секој точен одговор ќе добие поен, а на крајот, победникот ќе биде избран автоматски. Овој тип на софтверска апликација ги привлекува и ги ангажира учениците повеќе да ја играат играта. Учениците се враќаат на час и ми кажуваат дека повторно ја играле играта за да видат дали можат подобро. Никогаш порано не сум го имал тоа искуство и сакав да го имам постојано. (Фарбер, 2019 година)

Како да ги подготвите учениците за едукативната игра?

Цел на правилата на однесување

За подготовка на учениците прво наставниците мора да бидат обучени и да знаат како успешно да ги применат игрите на нив и да не оставаат празнина или простор на учениците да направат макар и мала грешка при спроведувањето на игрите, бидејќи една празнина во текот на активноста може ги наведува учениците да го изгубат вниманието и да имаат негативен ефект врз активноста.

Започнете ја активноста со интересен факт: покажете ја големата слика што се однесува на темата на часот; поставувајте прашања за да ги натерате учениците да размислуваат за темата, а истовремено да го тестираат нивното знаење; предизвика нивниот интерес и активно учество во активноста; раскажете приказна за да ја покажете важноста на темата.

Играчите се привлечени од тие игри додека никој друг не ги „присилува“ или не ги поттикнува да играат. Едно објаснување е дека играњето игри е суштински задоволувачко, бидејќи играчите можат да доживеат чувство на уживање и забава (Malone & Lepper, 1987)

Мотивирањето на учениците внатрешно и надворешно да дојдат на час подготвени започнува со љубопитноста на гејмифицираните активности во училиницата. Во суштина, мотивацијата започнува со поединецот, кој го зголемува неговиот интерес за вклучување во гејмифицирани активности. Во овој случај, на наставниците им е полесно да ги подготват учениците за активноста бидејќи тие се спремни да започнат со активноста.

Надворешно, мотивацијата ја создава наставникот и добрата клима што се создава во училиницата, така што и двете имаат влијание врз мотивирањето на учениците. Во овој случај, на наставниците може да им биде малку тешко да ја подигнат мотивацијата бидејќи учениците не се подготвени за активноста. Наставниците треба да започнат со дизајнирање на играта, за да се осигураат дека нивото на тежина на играта не е ниту премногу лесно ниту премногу тешко, инаку и двете може да влијаат на мотивацијата на играчот.

Користете ги потсетниците/рефлексиите за да побарате од учениците да дефинираат нови поими, да го споделат своето искуство, она што го разбрале, нивото на тежина, сложеноста на играта и доверливоста.

Како да бидете сигурни дека секој ученик е ангажиран и се чувствува вклучен во играта?

Во текот на играта, наставникот мора да контролира дали сите ученици се физички ангажирани во активноста и да ги праша дали им треба помош или да им предложи што би можеле подобро да направат во активноста, за да можат психички да контролираат. Треба да се подготви прашалник за дебрифинг за да се добие повратна информација од учениците, со што со собирање податоци наставниците можат да ја подобрат активноста за подобар ангажман и вклучување на учениците.

Според истражувањето спроведено од Рајан, Ригби и Пжиблски, тие откриле дека игрите исполнуваат три основни потреби кај оние кои играат:

1. Потребата за автономија. Луѓето имаат потреба да имаат контрола, да прават избори и да практикуваат самодоволност.
2. Потребата за компетентност. Луѓето сакаат да знаат дека изборите што ги прават се валидни и им дозволуваат да ги надминат предизвиците поставени на нивните патишта.
3. Потребата за врски. Играњето со другите, без разлика дали е во тим или во конкуренција, ги зголемува комуникациските вештини и промовира соработка.

Награди – наградете го ученикот со благодарност, дарување позната книга или правење специјално пенкало за најдобриот ученик. Наградувањето создава вредност за учениците и ги мотивира да продолжат со нивниот успех. Развијте награди за учениците; тие ќе ја зголемат љубопитноста и конкуренцијата во училиницата, па секој ќе се обиде да биде најдобар и целосно ангажиран во активноста. Наградувањето на учениците може да вклучува и давање титула како што е награда за извонредност, суперсвезда на класата, амбасадор на класот итн..

Направете ги вашите часови интерактивни со тоа што ќе му дадете простор на секој ученик да го сподели своето мислење без да прејудиира дали неговиот одговор е точен или неточен. Важно е да ги вклучите во активноста. Со тоа што ќе им се даде простор да бидат поинтерактивни, ангажманот автоматски се зголемува за активноста.

Говорот на телото може да се користи за фокусирање и размислување за повратни информации за учениците. Ако наставникот објаснува без да користи говор на телото, вклучувајќи раце, гестови, контакт со очи, прсти и слично, учениците нема да покажат одредена љубопитност да се вклучат во играта.

Не го повторувајте материјалот од училницата, спомнувајќи дека многупати истото може да биде досадно за учениците. Тие чувствуваат дека веќе го знаат овој дел и не покажуваат никаков интерес да се вклучат во активноста.

Можни пречки во процесот на имплементација и како да се спречат

Ако ги познавате вашите студенти или публика, ако ги познавате вашите студенти и себеси, не треба да се плашите од резултатите (Сун Цу). Познавањето на вашите ученици ви помага да одлучите кои информации да ги вклучите при спроведувањето на активностите. Доколку мислите дека ќе ги разберат целите на активноста, треба да се избегнуваат некои информации за учениците да не создаваат дилема или врева во училницата.

Создавање правила во училницата со кои сите ученици би се согласиле со севкупните придобивки на соучениците, како што е учењето, иако некој сака да го одвлече вниманието на активноста, наставникот или соучениците може да му дадат казна на бучниот ученик, пеејќи пред класот. решавање на тешки математички задачи за кои ќе биде потребно време да се направат на таблата, чистење и сл.

Комбинирањето на дизајнот на играта со целите за учење може да претставува пречки додека игрите и целите не се совпаѓаат една со друга. Не сите игри одговараат на целите за учење. За некои цели, неопходно е да се создаде специфична игра, која може да биде скапа за развој. Како и да е, некои игри може да се усвојат или да се користат како различни алатки за да се исполнат целите на учењето.

Не сите класови имаат добра дисциплина или се заинтересирани за гејмификација, па незаинтересираните ученици би можеле да ги задеваат другите и би можеле да ги спречат од активноста, па начинот на нивно спречување може да биде малку тежок. Пред да ги спроведете активностите, мудро е да имате приватен разговор (што може да биде добар совет наместо советување пред сите ученици, што може да ги навреди пред нивните пријатели или соученици) со недисциплинирани ученици, кои во спротивно ќе се соочат со дисциплински мерки за оние кои ќе ги спречат активностите да се случат или ќе ги информираат своите родители дека нема да се толерираат лошото однесување.

Не сите деца поседуваат компјутерски вештини кога се игра играта, некои не сакаат да учествуваат во онлајн гејмификацијата или можеби конфигурацијата на играта не се совпаѓа со перформансите на компјутерот. Во некои случаи, користењето проектор за надминување на пречките е опција планирана за можни технички пречки. Пред да имплементираат какви било онлајн апликации или игри, наставниците треба да бидат подготвени за пречките што може да се појават, како што се врската, WI-FI, проекторот или некои апликации што работат само на паметни телефони со Android, додека други може да бидат тешки или да имаат друга верзија . Сите овие пречки треба да се планираат пред да се спроведе активноста да се избегнат потенцијалните пречки.

Референци

Сузан, Лафонд; Што ја прави играта ефективна активност за учење наспроти трошење време? ;(Објавено од Лари Ферлацо; 20 април 2019 година;); МОЈОТ НАЈНОВ БАМ! РАДИО ЕМИСИЈА Е НА ИГРИ ВО УЧИЛНИЦАТА ; Преземено 25.08.2021

<https://larryferlazzo.edublogs.org/2019/04/20/my-latest-bam-radio-show-is-on-games-in-the-classroom/>

Фотографија; СУШТИНСКИ КОНЦЕПТ 39: Стратиграфија и доба на Земјата;

Стратиграфски формации. Преземено 24.08.2021.

<https://osu.instructure.com/courses/29009/pages/essential-concept-39-stratigraphy-and-the-age-of-earth>

Метју Фарбер, (Објавено од Corrinna Pole, 8 февруари 2019 година), „Кои сериозни лекции доаѓаат од играњето игри во училиницата“ Преземено на 24.07.2021

<https://www.classcraft.com/blog/playing-games-in-the-classroom/>

Мелоун, Т. и Лепер, М. (1987). „Забавно учење: Таксономија на внатрешните мотивации за учење“, во *Способност, учење и настава: Том 3: Когнитивни и афективни процеси на анализи*, eds R. E. Snow и M. J. Farr (Лоренс: Erlbaum Associates), 223–253.

Ryan, R. M., Rigby, C. S & Przybylski, A. K., (2006). Мотивационата сила на видео игрите: пристап на теоријата на самоопределување. Мотивација и емоции. 30, 347-364.



Erasmus+

Поглавје V

Евалуација

Овој проект е финансиран со поддршка од Европската Унија. Оваа публикација ги одразува само гледиштата на авторот, а Европската комисија или Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji – Националната агенција на Еразмус+ во Полска не можат да бидат одговорни за каква било употреба на информациите содржани овде.



GAMIFICATION
for Intercultural Education

Видови оценување во образованието

Мерењето на учењето на учениците може да се врши и преку **формативно и преку сумативно оценување.**

Формативното оценување се врши *во текот* на процесот на учење.

Сумативното оценување се врши само *на крајот* од курсот или единицата.

Тоа е дел од процесот на обука, кој го преземаат наставниците со цел да се подобрат разбирањето и компетенциите на ученикот преку промена на методите на настава и учење. Формативното оценување се обидува да обезбеди директна и детална повратна информација и за наставниците и за учениците во однос на перформансите и учењето на учениците. Тоа е тековен процес кој ги почитува потребите и напредокот на учениците во процесот на учење.

Сумативното оценување се однесува на проценка која се фокусира на исходот. Тоа е дел од процесот на класификација што периодично им се дава на учесниците, обично на крајот од курсот, терминот или единицата. Целта е да се провери знаењето на учениците, поточно до кој степен го научиле материјалот. Сумативното оценување се обидува да ја оцени ефикасноста на курсот или програмата, да го провери напредокот во учењето итн. Добиените резултати, оценки или проценти делуваат како индикатор кој го покажува квалитетот на наставната програма и ја формираат основата за рангирање во училиштата.

Разликите помеѓу формативното и сумативното оценување се јасни :

Формативно оценување	Сумативна евалуација
се однесува на различни процедури за оценување кои ги обезбедуваат информациите потребни за прилагодување на наставата во текот на процесот на учење.	се дефинира како стандард за оценување на учењето на учениците.
се одвива континуирано, било месечно или квартално.	се одвива само во одредени интервали, кои обично се на крајот на курсот.

е направен за да го подобри учењето на учениците.

се прави за да се оцени успешноста на ученикот.

Целта на оценувањето е да се оцени постигнатиот напредок кон целта за учење. Ова може да се следи на различни начини и од наставникот и од ученикот (Курт, 2020).

Евалуација за ефективно учење

Евалуацијата треба да го мери напредокот на учениците и да ја одреди ефективноста на наставните методи. Повратните информации што ги добиваат наставниците треба да послужат како патоказ за да се прегледа напредокот и да се направат потребните подобрувања/измени во процесот на учење.

Евалуацијата е неопходна за да се процени дали лекцијата заснована на користење игри е добра замена за традиционалниот час. Начинот на собирање податоци може да варира во зависност од целта и природата на предметната лекција.

Дел од напорите за евалуација е што наставниците прават и водат белешки/резултати за подоцна да ги анализираат и споредат, да извлечат заклучоци и да донесат одлуки за нивниот пристап во блиска иднина. Сите овие собрани податоци ќе ги обезбедат наставниците со потребните информации за да ги приспособат своите лекции, чекор по чекор да ги поправаат проблематичните точки и да градат соодветна средина за стекнување на нови знаења..

Постојат многу начини на кои може да се пристапи кон евалуација; некои од нив се :

- **Извештаи во лекцијата:** наставникот може да подготви збир на индикатори за правилно оценување на учинокот на ученикот со цел да го следи напредокот на учениците.
- **Self-Reports:** наставниците можат да креираат табели на гугл форм за секој ученик и да го прашаат за нивните чувства, ставови, верувања итн..

Евалуацијата е особено потребна кога пробуваме нови методи на настава во нашата училишница. Кога воведуваме елементи на гејмификација или го испробуваме учењето засновано на игри, мора да го одредиме квалитетот на нашите наставни напори и квалитетот на самите материјали, вклучително и игри или вежби што се користеле за време на часовите.

Покрај проверката дали нашите ученици се задоволни од начинот на кој се одвиваше часот, дали сме задоволни од постигнатите резултати од учениците и количината на знаење/вештина стекнато од нив, доколку користиме едукативна игра што е креирана од наша страна особено треба да се фокусираме на негово вреднување како посебен материјал за учење.

Според Огуз Ак, квалитетот на играта може да се процени со три независни фактори: уживање (забава), употребливост и учење..

Уживањето - играта е интересна, привлечна и разбирлива за учениците. Учениците сакаат да го играат повторно во иднина. Тоа беше забавно искуство за нив. Уживањето е важен фактор за едукативните игри бидејќи ја поттикнува мотивацијата и љубопитноста на ученикот. Тоа им помага да останат фокусирани на темата.

Употребливост - играта може да се користи за различни цели во иста училница без да се претвори во здодевна, мотивирачка задача за учениците.

Учење - според Фреитас и Оливер (2006), играта треба да ги земе предвид возраста и нивото на учениците, како и специфичните компоненти за тоа како тие учат, вклучувајќи го нивното потекло, стилови и преференции. Со тоа што е кажано, играта што е добро прилагодена на учениците треба да им помогне да стекнат значителна количина на нови знаења.

Квалитативни и квантитативни методи

За да го оцениме уживањето, учењето и употребливоста на играта на учениците, можеме да користиме квалитативни или квантитативни методи. Квалитативните алатки се состојат од квалитативни податоци и тие се собираат преку набљудување, интервјуа, фокус групи и студии на случај, како и од пишани документи. Анализата на квалитативните податоци вклучува испитување, споредување и контрастирање и толкување на обрасците.

Може да се набљудуваат и евидентираат квалитативни податоци. Вклучува информации што не можат да се избројат, измерат или лесно да се изразат со помош на броеви, па затоа се нумерички по природа. Собирањето и работењето со ваков вид на податоци може да одземе многу време, бидејќи бара размислување од страна на анализата.

Подолу, ќе покажеме неколку примери за тоа како да се соберат квалитативни податоци за оценување :

- Набљудување на часот – регистрирајте ја реакцијата на вашите ученици на играта, опишете ја климата на часот, проценете го разбирањето на темата. Набљудувајте како учениците комуницираат едни со други, ако некој не учествува или не се слуша. Чувајте ги белешките од вашите набљудувања и анализирајте ги.
- Раскажување - Започнете приказна и замолете ги учениците да ги пополнат празните места со своето мислење за играта или со проценка на наученото. Тие можат да го направат тоа на хартија, за подоцна да ги анализирате нивните одговори.
- Интервјуа - Учениците нека се интервјуираат меѓусебно за собраните знаења и нека снимат што велат.
- Дебата - Водете дебата, поставувајќи им прашања на учениците за да поттикнете дискусија и размена на мислења. Поединечно или како група, побарајте од учениците да објаснат, како група, што знаат за предметот или списокот.
- Дискусија - адресирајте ги заблуди или позитивни/негативни емоции/однесувања што ученикот ги покажува. Запишете што треба да се подобри. Слушајте што ви кажуваат учениците. Побарајте од учениците да ви кажат што им се допаѓа/не им се допаднало на часот.

Квантитативните алатки обезбедуваат информации што може да се избројат. Тие ни овозможуваат да најдеме одговори на квантитативни прашања како што се „Колку?“, „Кои беа исходите?“ и „Колку чинеше?“.

Квантитативното оценување може да се направи побрзо од квалитативното. Денес, имаме низа онлајн алатки кои ни овозможуваат да креираме бесплатни анкети и квизови. Тие алатки му обезбедуваат на корисникот автоматски резултати и често обезбедуваат анализа на одговорите.

Подолу ќе покажеме неколку примери за тоа како да се соберат квантитативни податоци за проценка :

- Квиз: Направете квиз за да го проверите знаењето на учениците. Може да се направи квиз пред и по часот. Ова може да биде корисно за да се процени дали има зголемување на знаењето на учениците откако се одржа активноста за играње.

- Анкета: дознајте за мислењата на учениците за вашата игра или лекција.

Како да креирате ефективна анкета?

Анкетното истражување може да се дефинира како " *собирање информации од примерок на поединци преку нивните одговори на прашања*" (Чек & Шут, 2012, стр. 160). Тоа е квантитативен метод кој поставува збир на однапред одредени прашања за цела група или примерок од поединци. Тоа е особено корисен пристап кога истражувачот има за цел да ги опише или објасни карактеристиките на голема група и се користи во општествените науки за да добие информации што ќе помогнат да се разберат потребите на вашите студенти. Овој метод може да се користи и како начин за брзо стекнување на некои општи детали за нечии интереси, задоволство итн. за да се подготви за пофокусирано, подлабоко проучување на наставниот метод..

McCombes (2021) предлага неколку чекори со цел да се спроведе ефективно истражување:

- Наведете ја целта на истражувањето.
- Определете кој ќе учествува во анкетата.
- Одлучете каков тип на анкета ќе се спроведе (пошта, онлајн или лично).
- Идентификувајте што сакате да научите од вашите испитаници.
- Прилагодете го бројот на прашања на бројот на луѓе што е можно да се вклучат во истражувањето на анкетата за да се добие статистички значаен резултат.
- Прашањата нека бидат јасни.
- Избегнувајте прашања кои веројатно ќе ги збунат испитаниците, како што се оние кои користат двојни негативи, користат културно специфични термини или поставуваат повеќе од едно прашање во форма на едно прашање.
- Дистрибуирајте ја анкетата.Анализирајте ги одговорите.
- Запишете ги резултатите.
- Прашалникот е истражувачка алатка која се користи за спроведување на анкети. Тоа му овозможува на истражувачот да го постави истиот сет на прашања до целната група на поединци.

Студија на случај

- Оваа дисертација е напишана од Raed S. Alsawaier (2018) и објавена под наслов:

„Ефектот на гејмификацијата врз ангажираноста и мотивацијата на студентите во три курсеви на WSU“ користеше анкетно истражување за мерење на мотивацијата и ангажманот на студентите кои учествуваа на колеџ курсевите каде што методот на гејмификација се користеше како наставна алатка.

За вкупно шест месеци (два семестри) во истражувањето беа вклучени 44 студенти и тројца професори.

Од учениците беше побарано да го оценат степенот до кој различни гејмифицирани активности биле ангажирани и мотивирани. Истражувањето имаше ставки од Ликертова скала со мерење од 5 точки. Одговорите се движеа од „силно се согласувам“, „се согласувам“, „неутрално“ до „не се согласувам“ и „категорично не се согласувам“. Резултатите од истражувањето им овозможија на истражувачите да заклучат дека гејмификацијата има мотивирачки и ангажирачки ефект врз учениците, а методите што беа користени за спроведување на истражувањето ни овозможија да извлечеме заклучоци за добрите практики во дизајнот на анкетното истражување:

- Анкетата треба да се спроведе анонимно: идентитетот на субјектите треба да се заштити со употреба на псевдоними, а собраните податоци треба да се користат само за истражувачки цели и да не се споделат со никого.
- Учесството треба да биде доброволно. Од учесниците треба да се побара да потпишат формулар за согласност и/или да бидат известени дека нивното учество е доброволно.
- На учесниците треба да им се дозволи да одбијат да одговорат на прашањето. Истражувачите треба да проверат со група примероци дали прашањата од истражувањето се лесни за разбирање и релевантни. Ако е можно, побарајте од примерокот на групата учесници да го пополнат прашалникот за да одредат кои прашања треба да се елиминираат или изменат..

Избор на алатки за евалуација и проверка на знаењето

Бесплатни онлајн алатки за евалуација (по азбучен редослед):

1. [Edpuzzle](#) е бесплатна алатка фокусирана на оценување која им овозможува на наставниците и учениците да создаваат интерактивни онлајн видеа со вметнување прашања со отворен или повеќекратен избор.
2. [EduLastic](#) е образовна платформа за оценување на која и веруваат наставници, училишни водачи и тренери за образование во сите 50 држави. Платформата која е лесна за употреба им нуди на едукаторите решение за заштеда на време и приспособливо решение за доделување дигитални квизови, тестови, проценки или работни листови на учениците.
3. [Explain Everything](#) е апликација за презентација и табла достапна на веб, како и за Android, iOS/iPadOS и Chrome. За да започнете, допрете на Нов проект и изберете празен екран на проектот, изберете шаблон за почеток (вклучувајќи ги и оние за учење) или увезете медиуми (на пр. слика, презентација или PDF).
4. [Flipgrid](#) е веб-страница и апликација која им овозможува на наставниците да ги олеснат видео дискусиите. Учениците се организираат во групи, а потоа им се дава пристап до темите за дискусија.
5. [Gimkit](#) е бесплатна онлајн игра за учење квиз за ученици и наставници, креирана и одржувана од студенти. Откако ќе се регистрирате, започнувате со креирање „комплети“ (игри за учење во живо) за креирање квизови. Креирајте од нула, увезете постоечки квиз од Quizlet или датотека CSV или копирајте квизови од галеријата Gimkit за да ги измените за ваша употреба.
6. [Google Classroom Question Tool](#). Како наставник во училиница, можете да објавувате прашања со кратки одговори или прашања со повеќе избор. Откако ќе поставите прашање, можете да го следите бројот на студенти кои одговориле. Можете исто така да подготвите прашања за да ги објавите подоцна и да поставите прашање до поединечни студенти.
7. [Go Formative](#) е веб-базирана алатка која им овозможува на наставниците да креираат дигитални формативни проценки, задачи или задачи кои се лесно достапни од кој било електронски уред: лаптоп, таблет или паметен телефон.
8. [Google Forms](#) е бесплатен онлајн софтвер кој ви овозможува да креирате анкети, квизови. Тоа е дел од пакетот на веб-базирани апликации на Google, вклучувајќи ги Google Docs, Google Sheets, Google Slides и повеќе.
9. [InsertLearning](#) заштедува време на наставниците и учениците додека ги држи учениците ангажирани. Наставниците можат директно да вметнуваат прашања, дискусии и увиди на која било веб-страница. Кога учениците одат на таа веб-локација, тие можат да одговорат на тие прашања и дискусии, да го видат тој увид и да земат свои белешки.

12. Mentimeter ви овозможува: да се вклучите со студенти користејќи анкети во живо, облаци со зборови, квизови, прашања со повеќе избор и повеќе; следете го учењето и разбирањето преку поставување прашања и преземање резултати; комуницирајте и комуницирајте со вашите ученици.

13. Mote ви овозможува лесно да додавате гласовни коментари и аудио содржина во споделени документи, задачи, е-пошта и формулари. Mote е интегриран во Google Docs, Slides, Sheets, Forms, Classroom и Gmail за лесно снимање и репродукција.

14. Nearpod им помага на воспитувачите да ја направат секоја лекција интерактивна, без разлика дали е во училница или виртуелна. Концептот е едноставен. Наставникот може да креира интерактивни презентации што може да содржат квизови, анкети, видеа, табли за соработка и повеќе.

15. Padlet е дигитална алатка која може да им помогне на наставниците и учениците во класот и пошироко со нудење единствено место за огласна табла. Тоа е најосновно. Оваа дигитална огласна табла може да прикажува слики, линкови, видеа и документи, сето тоа подредено на „сид“ што може да се направи јавен или приватен.

16. Parlay е сеопфатна платформа за дискусија која им овозможува на учениците да комуницираат едни со други и со нивниот наставник, и виртуелно и лично. За почеток, наставниците избираат тема на Тркалезна маса од Парлеј универзумот што ќе им ја доделат на учениците.

17. Pear Deck е интерактивна алатка за презентација која се користи за активно вклучување на учениците во индивидуално и социјално учење. Наставниците креираат презентации користејќи ја нивната сметка на Google Drive.

18. Plickers е систем за одговор на публиката што му овозможува на инструкторот да го користи својот мобилен уред за да скенира училница за да ги чита гласачките картички на студентите на хартија.

19. Poll Everywhere е онлајн услуга која им овозможува на наставниците да им постават прашање на своите ученици. Учениците одговараат на прашањето користејќи ги нивните мобилни телефони, Твитер или веб-предлистувачи. И прашањето и одговорите на учениците се прикажуваат во живо во Keynote, PowerPoint и/или на интернет.

20. Quizizz е гејмифицирана платформа за ангажман на студенти која нуди повеќе функции за да ја направи училницата забавна, интерактивна и привлечна. Како наставник, можете да спроведувате формативни проценки, да задавате домашна задача и да имате други интеракции со вашите ученици (за сите одделенија) на волшебен начин.

21. Quizlet е бесплатна веб-локација која обезбедува алатки за учење за студентите, вклучувајќи картички, учење и режими на игра. Започнувате со креирање на сопствени студиски комплети со термини и дефиниции. Можете да копирате и залепите од друг извор или да ја користите вградената функција за автоматско дефинирање на Quizlet за да го забрзате процесот на создавање.

22. Quizalize е веб-страница за квиз-игра во училишта слична на Kahoot!, Quizlet и Quizizz. Креирајте квивови со сетови прашања со повеќе или два избора или одговори со еден збор претставени како мешање на зборови. Учениците потоа пристапуваат до квивот од интернет користејќи шифра за класа и го гледаат целиот квив на нивниот екран.

23. Seesaw е едноставен начин наставниците и учениците да снимаат и споделат што се случува во училиштата. Seesaw им дава место на студентите да го документираат своето учење, да бидат креативни и да научат како да ја користат технологијата. Секој ученик добива свој дневник и ќе додаде работи на него, како фотографии, видеа, цртежи или белешки.

24. Socrative е систем за одговор на студентите базиран на облак, развиен во 2010 година од студенти на постдипломски училишта со седиште во Бостон. Тоа им овозможува на наставниците да креираат едноставни квивови што учениците можат брзо да ги преземат на лаптопи - или, почесто, преку таблет компјутери во училиштата или нивните сопствени паметни телефони.

25. Spiral.ac е пакет на апликации за заедничко учење дизајнирани за употреба во училишта. Секоја апликација имитира одредена активност во училиштата.

(Бел, К. (2021), 27 Формативни алатки за оценување за вашата училишта,

<https://shakeuplearning.com/blog/20-formative-assessment-tools-for-your-classroom/>)

Други практични решенија за проверка на знаењето на учениците беа веќе наведени кога презентиравме 25 начини за оценување на претходно постоечкото знаење и вештини на учениците.

Референци

Albulescu, I. & Albulescu, M. (1999), Дидактика на социо-човечки дисциплини, издавачка куќа НАПОКА СТАР

Алсаваер, Р.С. (2018). Ефектот на гејмификацијата врз мотивацијата и ангажираноста. Меѓународниот весник за информатичка и технологија за учење.

Бел, К. (2021), 27 Формативни алатки за оценување за вашата училница, <https://shakeuplearning.com/blog/20-formative-assessment-tools-for-your-classroom/>

Брнс К.Е., Дафет М, Ко М и др. (2008). Водич за дизајнирање и спроведување на само-администрирани анкети на лекарите. Група АКАДЕМИЈА, 179:245–52.

Check, J., & Schutt, R. K. (2012). Истражување на наставниците и акцино истражување. Истражувачки методи во образованието, 255-271.

МекКомбс. S. (7 јуни 2021 година). Како да креирате дизајн за истражување. Преземено од: <https://www.scribbr.com/methodology/research-design>

МекКомбс. S. (7 јуни 2021 година). Како да креирате дизајн за истражување. Преземено од, <https://rm.coe.int/declaration-by-the-european-ministers-of-education-on-intercultural-ed/16807462b5>

Ли, П. (2021), Важноста на играта во раното детство (9 придобивки и инфографик), <https://www.parentingforbrain.com/benefits-play-learning-activities-early-childhood/>

Saura Chung, S. & Zimmermann, A. C., (2021) Традиционални спортови и игри: меѓукултурен дијалог, одржливост и зајакнување, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.590301>