

ESCAPE

LUOVA

**USING ONLINE ESCAPE ROOMS TO
BUILD CREATIVE THINKING SKILLS**

Wprowadzenie i cele	2
1.Edukacja nieformalna i pozaformalna	3
2.Gamifikacja: korzyści i charakterystyka	4
Mechanika gry	5
Projekt gry	6
3.Zastosowanie zasad gamifikacji do tworzenia cyfrowych escape roomów	7
4.Rekomendacje dotyczące wykorzystania metodologii cyfrowego escape roomu w formalnych i nieformalnych środowiskach edukacyjnych	11
Referencje	15

Wprowadzenie i cele

Kształcenie w warunkach formalnych i pozaformalnych może odnieść korzyści z innowacji technologicznych, które przyniosły temu sektorowi znaczne możliwości. W szczególności wykorzystanie oprogramowania online i narzędzi do projektowania cyfrowych materiałów edukacyjnych może pomóc w dotarciu do młodszych pokoleń, wykorzystując ich zanurzenie w technologii.

Jedną z najbardziej popularnych aktywności młodych ludzi w erze cyfrowej jest gra cyfrowa, której cechy charakterystyczne zostały zaadoptowane w obszarach wykraczających poza rozrywkę. Pojawiającą się strategią, która zyskuje na popularności w tym obszarze jest gamifikacja. Z perspektywy edukacji, grywalizacja może być skuteczna, gdy jest wykorzystywana do zachęcania uczniów do postępów w nauce, motywowania do działania, wpływania na zachowanie i napędzania innowacji.

Niniejszy moduł ma na celu wsparcie osób pracujących z młodzieżą na pierwszej linii frontu w wykorzystaniu potencjału środowisk edukacyjnych opartych na grach do budowania wartościowych zestawów umiejętności w grupach docelowych, które są marginalizowane. Szczegółowo, moduł dostarczy spostrzeżeń na temat procesów nauczania i uczenia się, które mogą być wspierane przez metodologię cyfrowego escape roomu. Ponadto, na końcu modułu osoby pracujące z młodzieżą znajdą bogatą bazę zasobów do zastosowania metodologii cyfrowego escape roomu w formalnych i nieformalnych środowiskach edukacyjnych.

W szczególności, po ukończeniu modułu edukatorzy dorosłych będą w stanie:

- Opisz korzyści płynące z zastosowania grywalizacji w edukacji;
- Wymień mechanikę gry i opisz jej zastosowanie;
- Zidentyfikuj cechy charakterystyczne uczenia się opartego na grach;
- Zastosuj teorie uczenia się do rozwoju cyfrowych escape roomów;
- Zastosuj zasady gamifikacji do rozwoju cyfrowych escape roomów;
- Wykorzystanie metodologii cyfrowego escape roomu do wspierania nieformalnych i pozaformalnych możliwości szkoleniowych dla młodzieży.

1. Edukacja nieformalna i pozaformalna

Według Rady Europy edukacja nieformalna "odnosi się do planowanych, ustrukturyzowanych programów i procesów edukacji osobistej i społecznej dla młodych ludzi, zaprojektowanych w celu poprawy szeregu umiejętności i kompetencji, poza formalnym programem edukacyjnym"¹. W szczególności, programy edukacyjne, które zostały zaprojektowane dla edukacji nieformalnej obejmują wszelkie zorganizowane działania edukacyjne, które odbywają się indywidualnie lub jako część szerszej działalności, mające na celu osiągnięcie określonych celów edukacyjnych dla określonej grupy docelowej. Na przykład, programy edukacji nieformalnej mogą odbywać się w miejscach, gdzie spotykają się młodzi ludzie, takich jak organizacje młodzieżowe, kluby sportowe, grupy zainteresowań i hobby, wydarzenia społeczne i kulturalne. Należy zauważyć, że osiągnięcia edukacji pozaformalnej są zazwyczaj trudne do certyfikowania.

Według Rady Europy edukacja nieformalna powinna być również:

- dobrowolnie
- dostępne dla wszystkich (idealnie)
- zorganizowany proces z celami edukacyjnymi
- partycypacyjny
- zorientowany na ucznia
- o nauce umiejętności życiowych i przygotowaniu do aktywnego obywatelstwa
- oparte na zaangażowaniu zarówno indywidualnego, jak i grupowego uczenia się przy zastosowaniu podejścia zbiorowego
- holistyczne i zorientowane na proces
- w oparciu o doświadczenie i działanie
- organizowane w oparciu o potrzeby uczestników.

Z drugiej strony, edukacja nieformalna jest uważana za proces uczenia się przez całe życie, w którym ludzie uczą się poprzez różne doświadczenia życiowe. Takie doświadczenia mogą być związane z wpływami i zasobami edukacyjnymi, na które dana osoba natrafia w swoim środowisku i/lub z codziennymi doświadczeniami, które są uzyskiwane poprzez interakcje z ludźmi i przedmiotami. Ten rodzaj uczenia się jest często nieplanowany i niestrukturalizowany² i może prowadzić do rozwoju postaw, wartości, umiejętności i wiedzy. Uczenie się nieformalne jest wolne od regulacji i ograniczeń i jako takie może odbywać się wszędzie, np. podczas spotkań rodzinnych, na rynku, w bibliotece, na różnych imprezach towarzyskich, w pracy oraz poprzez zabawę, czytanie i zajęcia sportowe.

¹Rada Europy (b.d.). *Edukacja nieformalna*. Retrieved from: <https://www.coe.int/en/web/european-youth-foundation/definitions>

²Rada Europy (n.d.). *Edukacja nieformalna*. Retrieved from: <https://www.coe.int/en/web/european-youth-foundation/definitions>

W dzisiejszych społeczeństwach, w związku z szybkim powstawaniem nowych usług i narzędzi, ryzyko dezaktualizacji wiedzy jest bardziej prawdopodobne niż kiedykolwiek wcześniej. W związku z tym, zarówno kształcenie nieformalne jak i incydentalne wnosi wartość i znaczenie dla ludzi, którzy chcą pozostać na czele zmian technologicznych. Dodatkowo, innowacje technologiczne przyniosły znaczące możliwości dla sektora edukacji, które mogą wesprzeć instruktorów w zwiększaniu motywacji i uczestnictwa w obu rodzajach uczenia się. Jednym z takich przykładów jest grywalizacja, która według Tang i Hanneghan (2015) oferuje "realną alternatywę dla istniejących technologii nauczania wspomaganego komputerowo, która może pomóc w przekonywaniu i zachęcaniu cyfrowych tubylców do zdobywania wiedzy" (s. 581).

Metodologia cyfrowego escape roomu może być wykorzystana w celu dotarcia do młodzieży zarówno w środowisku pozaformalnym, jak i nieformalnym. W szczególności, w środowiskach pozaformalnych, metodologia ta może być zastosowana do opracowania działań, które mogą być uzupełnieniem już istniejących programów. Takie działania mogą być wykorzystywane na przykład jako działania przełamujące lody lub działania wspierające zastosowanie wiedzy i ocenę uczenia się. Dodatkowo, metodologia cyfrowego escape roomu może być zastosowana w sposób holistyczny, aby wesprzeć rozwój programów jako całości; programy takie mogą być skonstruowane w taki sposób, aby wspierać zarówno indywidualne, jak i grupowe uczenie się.

Z drugiej strony, zaprojektowane z myślą o wspieraniu nieformalnego uczenia się, cyfrowe escape roomy powinny oferować młodym ludziom szereg możliwości podjęcia nauki z własnej inicjatywy. W szczególności, edukatorzy mogą wykorzystać technologie mobilne i przestrzenie internetowe, do których młodzi ludzie są przyzwyczajeni, np. media społecznościowe, aby udostępnić wiele interesujących zasobów. Dodatkowo, edukatorzy mogą stworzyć cyfrowe pokoje ucieczki, które wspierają działania refleksyjne skłaniające uczniów do zadawania pytań, poszukiwania informacji na dany temat i/lub przekazywania swoich myśli i opinii za pomocą forum internetowego lub czatu. Wreszcie, edukatorzy mogą tworzyć cyfrowe escape roomy na specjalne okazje, takie jak konkursy młodzieżowe, seminaria szkoleniowe, sesje happy hour, itp. które mogą zapewnić warunki niezbędne do transferu wiedzy. Aby nieformalne uczenie się odniosło sukces, edukatorzy muszą przede wszystkim wziąć pod uwagę profil, potrzeby i zainteresowania uczniów.



Zadanie do refleksji:

Jakie tematy mogą najbardziej zmotywować młodych ludzi do podjęcia nauki z własnej inicjatywy?

2. Gamifikacja: korzyści i cechy charakterystyczne

Przyswajanie nowych technologii przez młodsze pokolenia znacząco zmieniło sposób, w jaki pracują, komunikują się, nawiązują kontakty towarzyskie i bawią się. Jednocześnie to zanurzenie w technologii wpłynęło także na sposób, w jaki młode pokolenia uczą się. Aby przyciągnąć i zatrzymać zróżnicowane grupy uczniów, nauczyciele muszą przyjąć kulturę

cyfrową uczniów i stawić czoła dodatkowym wyzwaniom związanym z zapewnieniem wysokiej jakości edukacji (Tang, Hanneghan i Rhalibi, 2009).

Jedną z najpopularniejszych aktywności młodych ludzi w erze cyfrowej są gry cyfrowe. Podczas gdy paradygmat przyjmowania gier w jakiejś formie można prześledzić od najwcześniejszych cywilizacji istniał już sto tysięcy lat temu (Clarke i in., 2016), według Prensky'ego (2001) gry komputerowe są potencjalnie najbardziej angażującą rozrywką w historii ludzkości. Dodatkowo sugeruje on, że takie zaangażowanie jest wynikiem połączenia dwunastu elementów:

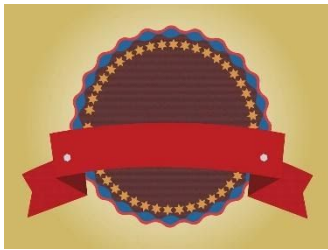
1. Gry są formą zabawy, która daje nam radość i przyjemność.
2. Gry są formą zabawy, która daje nam intensywne i pełne pasji zaangażowanie.
3. Gry mają zasady, co daje nam strukturę.
4. Gry mają cele, co daje nam motywację.
5. Gry są interaktywne, co daje nam do zrobienia.
6. Gry są adaptacyjne, co daje nam przepływ.
7. Gry mają wyniki i informacje zwrotne, co daje nam możliwość uczenia się.
8. Gry mają stany zwycięstwa, co daje nam ego gratyfikację.
9. W grach występuje konflikt/konkurencja/wyzwanie/opozycja, co daje nam adrenalinę.
10. Gry mają rozwiązywanie problemów, co pobudza kreatywność.
11. Gry mają interakcję, co daje nam grupy społeczne.
12. Gry mają reprezentację i historię, która daje nam emocje.

W ciągu ostatnich lat medium gier cyfrowych zostało zaadoptowane w obszarach wykraczających poza rozrywkę. Wyłaniającą się strategią, która zyskuje na popularności w tym obszarze jest gamifikacja (Seaborn & Fels, 2015). W szczególności, gamifikacja jest modnym tematem w różnych kontekstach, od środowisk akademickich do menedżerskich i biznesowych (Hamari, Koivisto, & Sarsa, 2014). Zichermann i Cunningham (2011) podają szereg przykładów na to, jak firmy wykorzystują zasady gamifikacji do realizacji swoich celów, od kart lojalnościowych po nagrody i nagrody pieniężne, które mogą być realizowane przez klientów.

Termin gamifikacja odnosi się do zastosowania technik projektowania gier do kontekstów niezwiązanych z grami (Deterding et al. 2011). Odnosi się również do procesu używania elementów gier, takich jak punkty, odznaki i wyzwania, aby *"zachęcić uczniów do zaangażowania się w treść i postępu w kierunku osiągnięcia celu"* (Kapp, 2012, s. 56). Z perspektywy edukacyjnej, gamifikacja może być skuteczna, gdy jest używana do zachęcania uczniów do postępów w treści, motywowania do działania, wpływania na zachowanie i napędzania innowacji (Kapp, 2012).

Podczas procesu projektowania, elementy grywalizacji mogą być wykorzystane na różne sposoby. Według Kappa (2012) instruktorzy mogą przekształcić zarówno treść, jak i strukturę, aby uczynić ją bardziej "podobną do gry". Przykłady elementów gamifikacji, które mogą przekształcić treść instrukcji, to m.in. stworzenie fabuły i postaci oraz włączenie do gry elementów multimedialnych, takich jak muzyka, dźwięk czy grafika. Z drugiej strony, gamifikacja strukturalna odnosi się do zastosowania elementów gry w celu przeprowadzenia uczących się przez treść bez jej zmiany (Boskic & Hu, 2015).

Mechanika gry



Termin mechanika gry opisuje poszczególne elementy gry, które składają się z szeregu narzędzi mających na celu wywołanie znaczącej reakcji u graczy (Matallau, Hanner, & Zarnekow, 2015). Niektóre z powszechnie stosowanych mechanik gry obejmują punkty, tablice liderów i poziomy (Zichermann & Cunningham, 2011). Ich elementy zostały szczegółowo opisane poniżej.

Punkty

Punkty są używane jako system nagród. Są one przyznawane graczom za pomyślne wykonanie zadań w grze. Systemy punktowe mogą być dzielone pomiędzy graczy, ale nie jest to obowiązkowe. Ich znaczenie polega na tym, że dostarczają projektantowi gry cennych informacji zwrotnych o tym, jak gracze wchodzi w interakcję z grą (Zichermann & Cunningham, 2011).

Tablice liderów

Tablice liderów związane są z aspektem społecznościowym gry, gdyż dają graczom możliwość porównania się z innymi graczami z danej listy uporządkowanej. Wykorzystanie tablic liderów jest wszechobecne, ponieważ bardzo niski wynik może zniechęcić gracza do porzucenia danych celów. Z tego powodu ich projektowanie jest uważane za bardzo delikatne zadanie.

Poziomy

Poziomy wskazują postęp. W szczególności, pokazują one, jakie postępy poczynił gracz w trakcie gry, od najprostszych poziomów do tych bardziej zaawansowanych. Niektóre przykłady takich mechanik to paski postępu i odznaki. Poziomy nie muszą rozwijać się w sposób liniowy, a projektant może często zastąpić ich użycie poprzez zintegrowanie systemu odznak.

Projekt gry

Tworzenie oryginalnych programów edukacyjnych może stworzyć nowe możliwości promowania i wspierania procesów lub celów, takich jak zindywidualizowane uczenie się i aktywne uczestnictwo. Odpowiednio zaprojektowane gry z pomocą programów internetowych mogą zwiększyć stopień przyswojenia innowacji instruktażowych i wprowadzić znaczące zmiany w procesie uczenia się. W szczególności, cechy uczenia się opartego na grach mogą wspierać edukatorów dorosłych w doskonaleniu ich praktyk dydaktycznych.



Tang, Hanneghan i Rhalibi (2009) w następujący sposób opisali cechy charakterystyczne uczenia się opartego na grach:

- motywujące i wciągające, ale nie koniecznie rozrywkowe;
- wymaga uczestnictwa ze strony uczących się;
- ma jasne cele nauczania określone w grze i prezentowanych scenariuszach, podczas gdy wiedza może być przekazywana poprzez opowiadanie i narrację;
- zdefiniowane scenariusze są refleksyjne i możliwe do przeniesienia do rzeczywistego doświadczenia;
- zapewnia swobodę interakcji w świecie gry poprzez zestaw zdefiniowanych działań;
- zapewnia jasno określoną informację zwrotną dla każdego podjętego działania;
- zarówno ocena, jak i lekcja mogą odbywać się podczas gry;
- dopasowuje się do tempa i możliwości intelektualnych ucznia;
- jest wysoce skalowalny, więc może być wykorzystywany do jednoczesnego kształcenia dużej liczby uczniów (Tang, Hanneghan & Rhalibi, 2009, s. 3).

Gamifikacja lub uczenie się oparte na grach integruje efektywne i pożądane podejścia do uczenia się dla dorosłych wraz z wykorzystaniem najnowszych technologii, takich jak komputery i urządzenia mobilne. Te podejścia do uczenia się obejmują aktywne uczenie się, uczenie się przez doświadczenie i uczenie się sytuacyjne (Tang, Hanneghan & Rhalibi, 2009).

Aktywne uczenie się

Uczniowie muszą brać udział w zajęciach, które zostały zaprojektowane tak, by angażować i podtrzymywać ich zainteresowanie. Tego typu zajęcia powinny zachęcać ich do robienia i myślenia o tym, co robią, a także pozwalać im na odkrywanie i rozwijanie własnego rozumienia prezentowanego obszaru tematycznego.

Dodatkowo, uczenie się oparte na grach powinno zapewniać możliwość ćwiczenia i eksperymentowania, podczas gdy uczniowie podchodzą do wyzwań związanych z grą.



Więcej informacji na temat aktywnego uczenia się można znaleźć na następującej stronie internetowej:

<https://cft.vanderbilt.edu/wp-content/uploads/sites/59/Active-Learning.pdf>

Uczenie się przez doświadczenie

Termin uczenie się przez doświadczenie jest związany z "Teorią cyklu uczenia się" Kolba, która opisuje model procesu uczenia się dorosłych przez doświadczenie. Model ten sugeruje, że wiedza specjalistyczna jest ciągłym procesem składającym się z czterech etapów: Konkretnie doświadczenie, Refleksyjna obserwacja, Abstrakcyjna konceptualizacja i Aktywne eksperymentowanie.

W środowiskach opartych na grach doświadczenie jest ważne w procesie uczenia się. W szczególności, poprzez uczestnictwo w interaktywnych działaniach w formie wyzwań,

które wykorzystują związki przyczynowo-skutkowe, uczący się mogą rozwijać swoją wiedzę i umiejętności.



Więcej informacji na temat uczenia się przez doświadczenie można znaleźć na następującej stronie internetowej:

http://tru.uni-sz.bg/tsj/Volume2_4/EXPERIENTIAL%20LEARNING.pdf

Kształcenie sytuacyjne

Uczenie się sytuacyjne w grach powinno oferować doświadczenia, które są umieszczone w kontekście, w którym są rozwijane i wykorzystywane. Taki rodzaj uczenia się powinien mieć na celu wypełnienie luki pomiędzy nauką teorii a zastosowaniem wiedzy.

Uczenie się w oparciu o gry może dostarczyć znaczących doświadczeń edukacyjnych, które są osadzone w autentycznych sytuacjach i dają uczącym się możliwość bezpiecznego przećwiczenia swojej wiedzy w środowisku gry.



Więcej informacji na temat nauczania sytuacyjnego można znaleźć na następującej stronie internetowej:

<https://core.ac.uk/download/pdf/11237436.pdf>



Zadanie do przemyślenia:

Jakie narzędzia programowe mogą wspierać włączanie mechaniki gier do procesu nauczania?

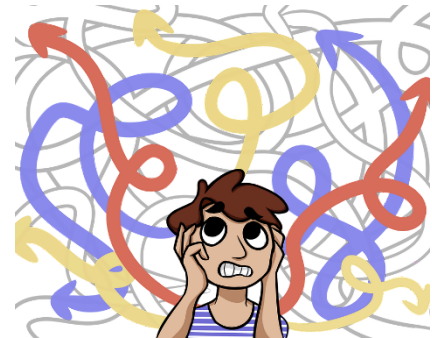
3.Zastosowanie zasad gamifikacji do tworzenia cyfrowych escape roomów

Gry typu escape room odnoszą się do procesu, podczas którego gracze muszą uciec z pokoju, który zawiera szereg wyzwań, zazwyczaj w określonym limicie czasowym (Wiemker, Elumir & Clare, 2015, s. 2). W nieformalnych i pozaformalnych środowiskach edukacyjnych, cyfrowe escape roomy mogą być tworzone w sposób zorientowany na kompetencje i zawierać wyzwania, które pozwolą uczącym się rozwiązywać je przy jednoczesnym wykorzystaniu wiedzy i umiejętności z obszaru kompetencji.

W tej części przedstawiamy zestaw zaleceń mających na celu wsparcie edukatorów dorosłych w tworzeniu efektywnych edukacyjnych escape roomów dla różnych obszarów umiejętności.

Włączenie zadań polegających na rozwiązywaniu problemów

Gry mogą zapewnić ramy dla rozwiązywania problemów, które koncentrują się na strategiach rozwiązywania problemów podczas wyzwań. Choć charakter wyzwań, które stanowią problem, może się bardzo różnić, ogólnie rzecz biorąc, wszystkie gry przedstawiają cel, który wymaga działań związanych z rozwiązywaniem problemów. Niektóre przykłady obejmują następujące elementy:



- Znajdź sposób, aby zdobyć więcej punktów niż drużyna przeciwna.
- Znajdź sposób, aby dotrzeć do mety przed innymi graczami.
- Znajdź sposób, aby ukończyć ten poziom.
- Znajdź sposób, aby zniszczyć drugiego gracza, zanim on zniszczy ciebie (Schell, 2008).

Wyzwania cyfrowego escape roomu powinny uwzględniać mechanizmy umysłowe, których ludzie używają do rozwiązywania problemów. W szczególności, sama gra może być przedstawiona jako duży problem, który składa się z mniejszych, powiązanych przyczynowo problemów. Ogólnie rzecz biorąc, problemem może być wszystko, co wymaga od gracza zbadania czegoś w celu osiągnięcia postępów w grze. Problemy mogą być podzielone na dobrze ustrukturyzowane lub źle ustrukturyzowane:

- **Problemy dobrze ustrukturyzowane:** są to problemy, które mają ostateczne odpowiedzi.
- **Problemy nieuporządkowane:** są to problemy, z którymi ludzie zazwyczaj stykają się w prawdziwym życiu. Jako takie, przedstawiają one niepełne informacje i mają niejasne cele. Najlepsze rozwiązania problemów źle ustrukturyzowanych zależą od priorytetów leżących u podstaw sytuacji (Kiili, 2005).

Proces rozwiązywania problemów podczas gry może być związany z uczeniem się przez odkrywanie. W związku z tym, nauczyciele mogą wykorzystać środowisko gry jako środek do zaoferowania uczniom możliwości wyznaczania osobistych celów, aktywnego posługiwania się i gromadzenia informacji oraz monitorowania i oceniania procesów rozwiązywania problemów (Kiili, 2005).

Przedstawić tematy jednoczące



Temat odnosi się do tego, o czym jest gra. Jest to idea, która łączy całą grę wraz z wszystkimi elementami, które ją wspierają. Większość tematów gier jest oparta na doświadczeniu, co oznacza, że celem projektu jest wzmocnienie doświadczenia gracza.

Nauczyciele muszą zdecydować się na temat gry tak szybko, jak to możliwe, ponieważ im wcześniej ustalą temat, tym łatwiej będzie zdecydować, które informacje należą do gry, a które nie: Informacje, które wzmacniają temat, zostają; te, które go nie wzmacniają, odchodzą. Czasami temat pojawia się w trakcie pracy nad grą.

Kładąc nacisk na jeden temat, nauczyciele mogą dodać elementy, które będą się wzajemnie wzmacniać w dążeniu do wspólnego celu.

Schell (2008) radzi projektantom gier, aby poznali preferencje swoich odbiorców, aby wzmocnić siłę swoich tematów.

Tworzenie znaczących doświadczeń

Salen i Zimmerman (2003) w swojej książce "Rules of Play" skupiają się na jednej ważnej koncepcji w tworzeniu udanej gry, którą jest *Meaningful Play*. Koncepcja Sensownej Gry w wyzwaniach escape room może być zastosowana w następujący sposób:

- działania podejmowane przez gracza muszą być **dostrzegalne**: gracz rozumie rezultat tego, co robi;
- działania podejmowane przez gracza muszą być **zintegrowane**: działania podejmowane przez gracza w grze mają znaczenie (Nicholson, 2016).

W praktyce, edukatorzy muszą tworzyć wyzwania, które mają cel i są powiązane z większą narracją, dając graczom sposób na znalezienie znaczenia w ich działaniach; w ten sposób unikaj włączania zagadek i zadań nie są po prostu tam, aby być bariery do wygrania gry (Nicholson, 2016).



Nicholson (2016) proponuje edukatorom podczas projektowania gry zastosowanie prostej strategii zwanej "Ask Why". W szczególności, projektant powinien spojrzeć na każdy element gry escape room i zapytać "Dlaczego to tutaj jest?". Ten proces zapewni, że każda zagadka, zadanie i przedmiot w escape roomie jest tam z jakiegoś powodu, który jest spójny z ogólnymi koncepcjami stojącymi za projektem gry (Nicholson, 2016).

Ponadto, gry powinny zapewniać wciągające środowisko uczenia się, które pozwoli graczom na badanie zjawisk, testowanie hipotez i konstruowanie obiektów poprzez refleksję nad swoimi doświadczeniami. Kiili (2005) stwierdził, że gry, które opierają się wyłącznie na metodzie prób i błędów, nie sprzyjają uczeniu się.

Zrównoważenie narracji, aby zaangażować uczniów

Jedną z podstawowych części projektu gry jest narracja. Podczas gdy prawie każda gra ma jakąś historię z nią związaną, powinna ona być przedstawiona w małych kawałkach, bez przytłaczania gracza dużą ilością informacji na raz.

W szczególności, narracja gry powinna rozwijać się stopniowo, aby umożliwić graczom głębsze zrozumienie scenerii gry, w miarę jak przechodzą od jednego wyzwania do drugiego. Jeśli gra od samego początku wymaga głębokiego zaangażowania w grę, gracze mogą być zdezorientowani. Z tego powodu, ważne jest, aby backstory było częściowo ujawnione graczom poprzez wyzwania w grze. Według Nicholsona *"jeśli gra nie stworzy sytuacji, w której gracze będą mogli głębiej zaangażować się w otoczenie, mogą zapomnieć o roli, którą mają odegrać"* (s. 7). Treść fabularna musi być zrównoważona w małych kawałkach, zamiast umieszczania długich tekstów fabularnych podczas narracji przed grą (Nicholson, 2016).

Według Van Eck'a (2006), gry *"sprawdzają się jako narzędzia nauczania, gdy tworzą ciągły cykl poznawczej nierównowagi i dostosowania, jednocześnie pozwalając graczowi odnieść sukces"* (Van Eck, 2006, s. 5).

Zapewnij natychmiastową informację zwrotną



Informacja zwrotna jest bardzo ważna w grze, szczególnie jeśli jest dostarczana natychmiastowo. W szczególności, dostarczenie szybkiej informacji zwrotnej może zachęcić uczących się do zmodyfikowania elementów ich strategii w celu osiągnięcia postępów w grze.

Informacja zwrotna może mieć również formę "podpowiedzi", zwłaszcza gdy dane wyzwanie wymaga szczególnego podejścia (López-Pernas, Gordillo, Barra, & Quemada, 2019). Poprzez udzielanie wskazówek nauczyciele mogą wspierać uczniów w pokonywaniu jednego wyzwania i przechodzeniu do następnego.

"Gry są jedyną siłą w znanym wszechświecie, która może skłonić ludzi do podejmowania działań wbrew ich własnym interesom, w przewidywalny sposób, bez użycia siły."

Gabe Zichermann



Ćwiczenie refleksyjne:

Pomyśl o przykładzie zadania polegającego na rozwiązaniu problemu, które może zainteresować młodych ludzi procesem uczenia się.

4.Rekomendacje dotyczące wykorzystania metodologii cyfrowego escape roomu w formalnych i nieformalnych środowiskach edukacyjnych

Poniżej znajduje się lista zaleceń, jak wykorzystać metodologię cyfrowego Escape Room w formalnych i nieformalnych środowiskach edukacyjnych.

Właściwości techniczne:

- W przypadku zastosowania gry w warunkach nieformalnych, należy przeprowadzić ją w jednej sesji dla wszystkich uczestników, aby promować dyskusję i wymianę doświadczeń;
- W przypadku zastosowania w warunkach nieformalnych, należy upewnić się, że interfejs użytkownika jest łatwy w nawigacji i atrakcyjny;
- Stosuj system punktowy, aby zmotywować uczniów do sprawdzania swoich postępów;
- Śledź wyniki uczniów za pomocą paska postępu;
- Stosuj podejście zorientowane na informacje zwrotne; dostarczaj i zbieraj informacje zwrotne w celu ulepszenia przyszłych wydań.

Funkcje rozwoju treści:

- Wykorzystanie narracji i kontekstów świata rzeczywistego zgodnie z osobistymi zainteresowaniami uczniów;
- Zaprojektowanie działań, które będą promować motywację wewnętrzną i zewnętrzną oraz zachęcać uczniów do podejmowania działań, np. w zakresie zmian klimatycznych;
- Zaprojektuj stymulujące wyzwania, które będą stanowiły "wzór do naśladowania" i zwiększą ciekawość ucznia do dalszych poszukiwań;
- Tworzenie/wykorzystywanie znaczących historii w celu promowania zaangażowania emocjonalnego, np. empatii;
- Wzbogac środowisko gry poprzez wykorzystanie elementów multimedialnych w celu przedstawienia atrakcyjnej historii.

Cyfrowe zasoby dla nauki Teorii mające zastosowanie w gamifikacji

Tytuł zasobu: Studying Gamification: Wpływ nagród i zachęt na motywację

Teorie uczenia się: Teorie oparte na potrzebach, teorie społeczne, teorie oparte na nagrodach.

URL: <http://www.meydalle.info/meydalle/qanit/9783319102078-c1.pdf>

Tytuł zasobu: Gamifikacja z punktu widzenia teorii motywacji

Teorie uczenia się: Teoria motywacji

URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/2eb4/74f1f35e85bc47642c0e2cd4a9dbeed69495.pdf>

Tytuł zasobu: Gamifikacja edukacji: co wiadomo, co się uważa, a co pozostaje niepewne: przegląd krytyczny

Teorie uczenia się: *Teoria samodeterminacji, Teoria uczenia się z wykorzystaniem gier*

URL: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-017-0042-5>

Tytuł zasobu: Digital game-based learning: W kierunku modelu gier doświadczalnych

Teorie uczenia się: *Doświadczeniowa Teoria Uczenia się, Teoria Przepływu*

URL: http://www.savie.ca/sage/articles/940_300027-kiili-2005.pdf

Tytuł zasobu: Teoria zasad gamifikacji poprzez teorię ustalania celów (Goal-Setting Theory)

Teorie uczenia się: *Teoria wyznaczania celów*

URL: <https://uwspace.uwaterloo.ca/bitstream/handle/10012/13720/2018-A%20Theory%20of%20Gamification%20Principles%20Through%20Goal-Setting%20Theory.pdf?sequence=1>

Tytuł zasobu: Gamification: Stan wiedzy na temat definicji i zastosowania

Teorie uczenia się: *Teoria samostanowienia, Teoria przepływu*

URL: <https://d-nb.info/1020022604/34#page=39>

Cyfrowe zasoby do tworzenia wyzwań w Escape Roomie

Tytuł zasobu: Materiały do tworzenia zajęć cyfrowych: Pomysły na własne zajęcia

Opis: *Ten zasób zawiera przydatne pomysły dotyczące tworzenia działań dla cyfrowych escape roomów z wykorzystaniem tekstu, artykułów, wideo, piosenek, pytań i wizualizacji.*

URL: <http://www.meydalle.info/meydalle/ganit/9783319102078-c1.pdf>

Tytuł zasobu: Przerwa EDU "Zbuduj swoje własne"

Opis: Ten zasób dostarcza różnych przykładów, jak tworzyć cyfrowe działania escape room poprzez serię rzutów ekranu.

URL: <https://sites.google.com/site/digitalbreakoutib/how-to>

Tytuł zasobu: Cyfrowe pokoje ucieczki z ThingLink i Google Forms

Opis: Ten zasób prezentuje dwa przykłady cyfrowych escape roomów dla przedmiotów fizyka i chemia.

URL:

<https://www.instructables.com/id/Digital-Escape-Rooms-With-ThingLink-Google-Forms/>

Zasoby cyfrowe do wykorzystania elementów multimedialnych w projektowaniu gier

Tytuł zasobu: Kreator gier WISC ONLINE

Funkcje: tworzenie gier online: bingo, flashcards, ciekawostki, krzyżówka, handmoon, dopasowanie gry., mecz pamięci, sekwencja, jeopardy, spin to win, czas out,

URL: <https://www.wisc-online.com/gamebuilder>

Tytuł zasobu: Classtools Net

Funkcje: tworzenie gier online: losowe wybieranie imion, fakebook (wymyślone profilowanie), wir (gra sortująca), rzucanie nauczycielem, gra zręcznościowa, QR poszukiwanie skarbów, krzyżówka

URL: <https://www.classtools.net/>

Tytuł zasobu: EDUKACJA ODKRYWCZA

Funkcje: tworzenie gier online: wyszukiwanie słów, krzyżówka, podwójne puzzle, upadłe frazy, kwadraty matematyczne, labirynty, płytki z literami, kryptogramy, bloki liczbowe, ukryta wiadomość

URL: <http://puzzlemaker.discoveryeducation.com/>

Tytuł zasobu: Twórca odznaki

Funkcje: *projektowanie cyfrowych identyfikatorów*

URL: <https://www.accreditable.com/badge-designer/>

Tytuł zasobu: **KeepTheScore**

Cechy: *oprogramowanie online do prowadzenia wyników*

URL: <https://keepthescore.co/>

Referencje

Boskic, N., & Hu, S. (2015). Gamifikacja w szkolnictwie wyższym: jak zmieniliśmy role. Retrieved from: https://ets-educ.sites.olt.ubc.ca/files/2016/04/ECGBL_Gamification-in-Higher-Education_Boskic_Hu.pdf.

Clarke, S., Arnab, S., Morini, L., Wood, O., Green, K., Masters, A., & Bourazeri, A. (2016, październik). EscapED: A framework for creating live-action, interactive games for higher/further education learning and soft skills development. Retrieved from: <https://pureportal.coventry.ac.uk/files/11916604/escapedcomb.pdf>.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). Od elementów projektowania gier do "gamefulness": definicja "gamifikacji". Retrieved from: <https://casid.okstate.edu/pages/documents/gamification.pdf>

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014, styczeń). Does gamification work? -- a literature review of empirical studies on gamification. Retrieved from: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6758978>

Kapp, K. M. (2012). The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education. Retrieved from: https://books.google.com.cy/books?hl=en&lr=&id=M2Rb9ZtFxcc&oi=fnd&pg=PR12&dq=gamification+of+learning+and+instruction+AND+kapp&ots=JxOk_0cG9G&sig=tLQwDU6gPqrPBM71O_WpJeEfIXQ&redir_esc=y#v=onepage&q=gamification%20of%20learning%20and%20instruction%20AND%20kapp&f=false

Kiili, K. (2005). Nauczanie oparte na grach cyfrowych: W kierunku modelu gier doświadczalnych. Internet a szkolnictwo wyższe, 8(1), 13-24.

López-Pernas, S., Gordillo, A., Barra, E., & Quemada, J. (2019). Badanie wykorzystania edukacyjnego escape roomu do nauczania programowania w środowisku szkolnictwa wyższego. Retrieved from: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=8658086>

Mayer, R. E., & Moreno, R. (1998). Kognitywna teoria uczenia się z wykorzystaniem multimediiów: Implikacje dla zasad projektowania. Journal of educational psychology, 91(2), 358-368.

Nicholson, S. (2016). Ask Why: Creating a Better Player Experience Through Environmental Storytelling and Consistency in Escape Room Design. Retrieved from: <http://scottnicholson.com/pubs/askwhy.pdf>

Prensky, M. (2001). Fun, Play and Games: What Makes Games Engaging Useful Resources. Retrieved from: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewjVsc7zqLPhAhUHxoUKHRE3AvkQFjAAegQIBRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.>

marcprensky.com%2Fwriting%2FPrensky%2520-%2520Digital%2520Game-Based%2520Learning-Ch5.pdf&usg=AOvVaw03z1bVuxUfxRtafyplCnwe

Salen, K. & Zimmerman, E. (2004). Rules of Play: Game Design Fundamentals [wersja Google Books]. Retrieved from: https://books.google.com.cy/books?hl=en&lr=&id=UM-xyczrZuQC&oi=fnd&pg=PP13&dq=salen+zimmerman+meaningful+play&ots=2BHIAYeHZw&sig=HNtkW3XSfkKckGbmH_JePrDcYFU&redir_esc=y#v=onepage&q=salen%20zimmerman%20meaningful%20play&f=false

Schell, J. (2008). Sztuka projektowania gier: Książka z obiektywami. Retrieved from: <http://www.aisacademics.com/wp-content/uploads/2017/07/GAD101-Introduction-to-Game-Development.pdf>

Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamifikacja w teorii i działaniu: A survey. International Journal of human-computer studies, 74, 14-31.

Tang, S., Hanneghan, M., & El Rhalibi, A. (2009). Wprowadzenie do nauczania opartego na grach. Dostępne pod adresem: <http://biblio.uabcs.mx/html/libros/pdf/9/c1.pdf>

Wiemker, M., Elumir, E., & Clare, A. (2015). Gry typu escape room: Czy potrafisz przekształcić nieprzyjemną sytuację w przyjemną? Dostępne na: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiVurKYn7HhAhULNBQKHSraBOqQFjAAegQIBBAC&url=https%3A%2F%2Fthedex.odex.ca%2Fwp-content%2Fuploads%2F2016%2F08%2F00511Wiemker-et-al-Paper-Escape-Room-Games.pdf&usg=AOvVaw3qJRMjw90mMO9gyZIsXaoq>

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). Gamifikacja przez projektowanie: Implementing game mechanics in web and mobile apps [Google Books version]. Retrieved from: https://books.google.com.cy/books?hl=en&lr=&id=zZcpuMRpAB8C&oi=fnd&pg=PR7&dq=Zichermann+i+Cunningham+&ots=UuTd0-se4l&sig=6Tbh7xVST2uN22rWpiGa0s8Hct0&redir_esc=y#v=onepage&q=Zichermann%20and%20Cunningham&f=false



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.
Project Number: 2019-??????????????????