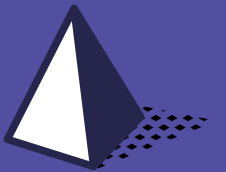
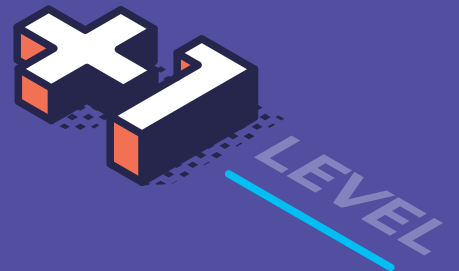


GAMES
in schools

GRY WIDEO W SZKOLE

Wytyczne dla
efektywnego kształcenia



GAMES in schools

Wydawca: European Schoolnet
Partnerstwo UEN AISBL
Rue de Trèves 61
1040 Bruksela - Belgia

Finansowanie: Video Games Europe

Autorzy: Ollie Bray & Anesa Hosein

Tłumaczenie na język polski: Justyna Chabiera

Redakcja i korekta: Krzysztof Janowski

Projekt: Jonatas Baptista

Obrazy: Rassco; onlyyouqj; Jacob Lund; Bettencourt peopleimages.com;
Framestock; frimufilms; Gaysorn | stock.adobe.com

Opublikowano w sierpniu 2023 r.

Poglądy wyrażone w tej publikacji są poglądami autorów.

Zawartość niniejszego podręcznika może być wykorzystywana na podstawie licencji Creative Commons
[Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

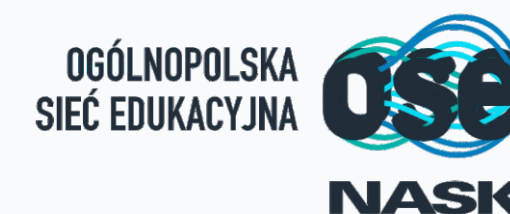
ISBN: 9789464595093

Polska wersja językowa przygotowana przez:



PATRONATY

NASK



AUTORZY



Spis treści

★ Wstęp

★ Aneks: Scenariusze lekcji

Rozdział 1

Po co wykorzystywać gry wideo w nauczaniu?

Rozdział 2

Nauka z wykorzystaniem gier wideo

Rozdział 3

Wykorzystywanie gier wideo w nauczaniu projektowym

Rozdział 4

Czego możemy się nauczyć z gier wideo?

Rozdział 5

Projektowanie i tworzenie gier wideo

Rozdział 6

Dlaczego warto uczyć o grach wideo?

Wstęp

Oto poradnik *Gry w szkole* – zbiór materiałów dla nauczycieli szkolnych, którzy chcieliby wykorzystywać gry wideo na swoich lekcjach. Zawiera on podstawowe informacje potrzebne do tego, aby móc zacząć robić użytek z gier w celach edukacyjnych. Oferuje również liczne przykłady w postaci praktycznych metod pedagogicznych, ciekawych gier oraz materiałów pomocniczych. Publikacja jest przeznaczona dla nauczycieli różnych klas – od nauczania początkowego po szkoły średnie-*

Poradnik *Gry w szkole* odpowiada na takie pytania jak: „Po co wykorzystywać gry wideo w celach edukacyjnych?” i „Dlaczego powinniśmy rozmawiać o grach wideo?”. Można w nim także znaleźć scenariusze uwzględniające sposoby wykorzystywania gier w nauczaniu. Scenariusze te znajdują zastosowanie w metodzie projektów tematycznych, rozwijaniu różnych kompetencji uczniów, w tym umiejętności czytania i pisania, a także edukowaniu dzieci i młodzieży poprzez projektowanie gier. Ponadto autorzy publikacji zwracają uwagę na to, że gry wideo mogą służyć edukacji inkluzywnej i określają działania, które mogą podejmować nauczyciele, żeby zwalczać krążące wokół gier stereotypy.

Poradnik *Gry w szkole* powstawał równolegle z sieciowym kursem o nazwie [Games in Schools Massive Open Online Course](#) (MOOC), opracowanym przez [European Schoolnet Academy](#) i może być wykorzystywany w połączeniu z materiałami z MOOC. Większość rozdziałów poradnika odpowiada modułom nauczania MOOC. Po przeczytaniu danego rozdziału można więc odkryć więcej pomysłów lub poznać zdanie innych edukatorów na temat poruszonych w nim zagadnień, przeglądając filmy, forum i zasoby MOOC. Na końcu każdego rozdziału umieszczono odnośniki do materiałów MOOC oraz innych istotnych źródeł.

Poradnik zawiera liczne przykłady odpowiednich gier, które były dostępne w trakcie opracowywania publikacji (czyli w 2023 roku). Więcej przykładów, zaproponowanych przez nauczycieli z całej Europy i nie tylko, można znaleźć na forum i w zasobach MOOC – a przy okazji dodać własne pomysły związane z danym tematem.

Poradnik Gry w szkole powstał dzięki wsparciu federacji [Video Games Europe](#).

O autorach



[Ollie Bray](#) ma ponad 25 lat doświadczenia we wszystkich aspektach kształcenia. To nie tylko filantrop i specjalista od systemowego zarządzania placówkami oświatowymi, lecz także nagradzany dyrektor szkolny, doradca rządu (w zakresie strategii edukacji cyfrowej) oraz krajowy doradca Szkocji w dziedzinie nowych technologii w nauczaniu. W przeszłości piastował stanowisko dyrektora globalnego ds. zabawy i edukacji w LEGO Foundation, a obecnie pełni funkcję dyrektora ds. strategii w Education Scotland.



Dr [Anesa Hosein](#) to profesor nadzwyczajna w Surrey Institute of Education (SloE) na Uniwersytecie Surrey i kierowniczka działu ds. badań nad edukacją i jej rozwoju. Uzyskała tytuł licencjata z fizyki na Uniwersytecie w Gujanie, tytuł magistra z inżynierii przemysłowej na Uniwersytecie Indii Zachodnich, tytuł magistra z metod badawczych na Open University oraz tytuł doktora z technologii edukacyjnej na tej samej uczelni.

Rozdział 1: **Po co wykorzystywać gry wideo w nauczaniu?**

*„Gry komputerowe to najpotężniejsze narzędzie edukacyjne naszych czasów”.
Professor Stephen Heppell, MIT*





Wstęp

Nauczyciele od zawsze wykorzystują na lekcjach różne gry i zabawy, od tych zawartych w programie nauczania wczesnoszkolnego po gry i symulacje z wielokrotnym wyborem, znane ze szkół podstawowych i ponadpodstawowych. Nauka przez zabawę stanowi część systemów edukacji już od wielu lat.

W miarę upływu czasu nasze sposoby zabawy i nauki ewoluowały. Zmianie uległy specjalistyczne narzędzia do zabawy logicznej czy konstrukcyjnej, takie jak kostka Rubika i klocki LEGO. W ostatnim czasie zabawa zaczęła się przenosić do świata cyfrowego. Choć zabawa i służące jej narzędzia zdążyły się zmienić, należy pamiętać, że jej różne rodzaje nie zastępują się nawzajem. Na przykład zabawa bez przedmiotów czy narzędzi jest równie ważna co zabawa z ich wykorzystaniem, a w świecie cyfrowym i rzeczywistym znajdzie się miejsce dla nich obu. Należy przy tym zauważyć, że wykorzystywanie gier wideo w klasie jest formą nauczania przez zabawę. Główne cechy nauki przez zabawę omówimy w dalszej części.

Istnieje wiele powodów, dla których gry wideo mogą korzystnie wpłynąć na czas spędzony w szkole. Oto kilka z nich:

- ★ Gry wideo są formą **zabawy**. Pozwalają nam się **wczuć** i **zaangażować**.
- ★ Gry wideo są formą **rozrywki**. Sprawiają nam **radość** i **przyjemność**.
- ★ Gry wideo rządzą się **zasadami**. Wyznaczają nam pewne **granice**.

- ★ Gry wideo mają **cele**. Zapewniają nam **motywację**.
- ★ Gry wideo wymagają **rozwiązywania problemów**. Pobudzają **kreatywność**.
- ★ Gry wideo opowiadają **historie**. Wzbudzają w nas **emocje**.
- ★ Gry wideo wymagają interakcji. Zapewniają nam przynależność do **grup społecznych**.
- ★ Gry wideo zawierają **następstwa** i **reakcje**. Pozwalają nam się uczyć.

(Lista zaadaptowana z prezentacji [Robertson, 2006](#))

Ponadto coraz więcej osób z całego świata zgadza się, że nauka nie może polegać tylko na wkuwaniu na pamięć suchych faktów, a nowoczesne systemy edukacji powinny umożliwiać młodym ludziom zarówno poszerzanie wiedzy, jak i rozwijanie cech charakteru oraz kompetencji, żeby mogli odnosić sukcesy w XXI wieku, a także w bardziej odległej przyszłości. W opracowanym przez [Światowe Forum Ekonomiczne raporcie Przyszłość zawodów z 2020 roku](#) wymieniono dziesięć kompetencji, które będą najważniejsze w 2025 roku. Wszystkie doskonale wpisują się w podkategorie zdolności do rozwiązywania problemów, samodzielnego zarządzania, pracy w zespołach oraz wykorzystywania i rozwijania technologii. [Zalecenia Komisji Europejskiej w sprawie umiejętności kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie](#) obejmują kompetencje cyfrowe i interpersonalne. [LEGO Foundation](#) odwołuje się do zdolności holistycznych, definiując je jako kompetencje ruchowe, społeczne, twórcze, emocjonalne i kognitywne.

Wymienione powyżej zdolności najlepiej rozwija się za sprawą angażujących doświadczeń, wspartych dobrymi metodami nauki (pedagogiką). Metody nauki przez zabawę (w tym za pomocą gier wideo) pełnią kluczową funkcję w rozwijaniu i promowaniu tych kompetencji w młodym wieku i całym późniejszym życiu.*

Od niedawna nauka przez zabawę z wykorzystaniem gier wideo jest stałym punktem programu zajęć w różnych szkołach na całym świecie, a wielu edukatorów dostrzega możliwości wspomaganie procesów uczenia się, nauczania i oceniania, jakie zapewniają nam gry wideo.



Badania nad wykorzystywaniem gier wideo w nauczaniu

Obecnie przeprowadza się coraz więcej badań nad możliwością wspomaganie przez gry wideo takich procesów jak uczenie się, nauczanie i ocenianie na podstawie danych pochodzących z różnorodnych perspektyw teoretycznych.

W swojej**- książce z 2004 roku [What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy](#) (Czego gry wideo mogą nas nauczyć o uczeniu się oraz umiejętności czytania i pisania) profesor James Paul Gee skupił się na zasadach uczenia się w grach wideo i ich zastosowaniu w tradycyjnym środowisku szkolnym. Gee (2004) wyjaśnił, że:



„Gry wideo mogą służyć jako narzędzie do podnoszenia graczom poprzeczki, kiedy odnoszą oni sukcesy. Motywują graczy do tego, żeby nie dawali za wygraną, i jednocześnie uczą ich, jak należy grać. Pokazują, w jaki sposób można opracowywać nowe i skuteczniejsze metody nauki w szkołach, wspólnotach i miejscach pracy”.

Groff, Howells i Cranmer w swojej pracy z 2010 roku, zatytułowanej **The impact of console games in the classroom: Evidence from schools in Scotland (2010)** (Wpływ gier konsolowych na naukę: dane ze szkół w Szkocji) doszli do następujących wniosków:

- ★ Metody oparte na grach zapewniają znakomitą możliwość angażowania uczniów w aktywności, które mogą wspomóc proces uczenia się i przynieść szereg korzyści edukacyjnych.
- ★ Metody oparte na grach wymagają starannego planowania i rzetelnej organizacji, żeby umożliwić zaangażowanie wszystkich uczniów w naukę i przynieść odpowiednie efekty.
- ★ Metody oparte na grach bazują na faktycznych zainteresowaniach, umiejętnościach oraz wiedzy wielu dzieci i mogą zatrzeć różnice między ich kulturą domową a szkolną.
- ★ Metody oparte na grach mogą poprawić komunikację między opiekunami, nauczycielami i dyrekcją szkoły oraz podnieść stopień zaangażowania opiekunów w naukę dziecka.
- ★ Metody oparte na grach mogą zwiększyć motywację nauczycieli.
- ★ Nauczyciele często muszą przewycięzać różne uprzedzenia i bariery związane z metodami nauczania opartymi na grach – kiedy jednak im się to uda, są zadowoleni z efektów.

★ Nauczyciele potrzebują wsparcia ze strony innych edukatorów i dyrekcji, a także ze źródeł zewnętrznych, aby móc skutecznie wykorzystywać gry w nauczaniu.

W swojej książce z 2012 roku pt. **Reality is Broken** (Rzeczywistość jest wadliwa) Jane McGonigal wykazała, jak możemy wykorzystać siłę gier, by rozwiązać problemy świata rzeczywistego – od społecznych, takich jak depresja czy otyłość, po globalne, takie jak ubóstwo czy zmiana klimatu. Autorka podała przykłady przedstawionych w pewnych grach rozwiązań problemów ze świata biznesu, edukacji i organizacji pożytku publicznego.

Nicola Whitton w swoim dziele z 2014 roku, pt. **Digital Games and Learning: Research and Theory (2014)** (Gry cyfrowe i nauka: badania i teoria) dokonała krytycznej analizy gier cyfrowych i nauki z perspektywy interdyscyplinarnej. Uwzględniła w niej badania i teorie z tak rozbieżnych dziedzin jak informatyka, psychologia, edukacja, neuronauka i projektowanie gier. Whitton wykorzystała poczynione w nich obserwacje, żeby przedstawić możliwości wspomagania nauki przez gry wideo, koncentrując się na czterech aspektach: gry jako środowisko aktywnej nauki, gry jako narzędzia motywacyjne, gry jako place zabaw i gry jako technologia do nauczania.

Powyższe przykłady służą jako podsumowanie najważniejszych tekstów z tej dyscypliny, ale w celu lepszego zrozumienia najnowszych wniosków z badań nad wykorzystaniem gier wideo w edukacji polecamy zapoznanie się z następującymi źródłami: [International Journal of Serious Games](#), [International Journal of Games-Based Learning](#) oraz [Journal of Games and Culture](#).



Nauka przez zabawę

Na podstawie danych dotyczących najlepszych sposobów nauki dzieci (dydaktyki) duńskie LEGO Foundation wyróżniło pięć cech nauki przez zabawę (...). Według fundacji nauka przez zabawę odbywa się wtedy, kiedy dana czynność sprawia dziecku **radość**, pomaga mu dostrzec **sens** tego, co robi lub czego się uczy, wymaga **aktywnego**, a także **iteracyjnego** myślenia (eksperymentowania, testowania hipotez itp.) oraz **interakcji społecznych**.

Cechy te występują zarówno w przypadku zabawy niecyfrowej, jak i cyfrowej, w tym w grach wideo. Na przykład:

- ★ **Radość** jest nieodłącznym elementem uczenia się przez zabawę przy grach wideo – granie samo w sobie sprawia przyjemność, a sprostanie wyzwaniu dostarcza dreszczyku emocji wywołanych poczuciem zaskoczenia, zrozumieniem czegoś lub odniesieniem sukcesu.
- ★ **Nauka** przez zabawę przy grach wideo wymaga też aktywnego zaangażowania. Aktywne uczenie się nie oznacza intensywnej nauki – w tym przypadku „aktywność” odnosi się do stymulacji kognitywnej, która jest skutkiem angażujących, wymagających czynności.
- ★ Z **sensownością** mamy do czynienia wtedy, kiedy dziecko lub nastolatek potrafi dostrzec związek między nowymi doświadczeniami a tym, co już jest mu znane. Ucząc się przez zabawę przy grach wideo, młodzi ludzie często badają to, co sami widzieli i robili lub podpatrzyli u innych, żeby zrozumieć dane pojęcie. Dzięki temu mogą wyrazić to, w jaki sposób je rozumieją, i poszerzyć swoją wiedzę w celu osiągnięcia pożądanego efektu. Gry wideo nadają nauce sens również dlatego, że są dla dzieci i młodzieży istotne pod względem kulturowym.

★ **Iteracja** – wypróbowywanie możliwości, testowanie hipotez i zadawanie kolejnych pytań – zwiększa skuteczność uczenia się. W świecie realnym dzieci już w bardzo młodym wieku próbują różnych sposobów budowania wysokich wież z klocków i sprawdzają, jak kąt nachylenia rampy wpłynie na prędkość, z jaką szklana kulka przeturla się przez pokój. To samo ma zastosowanie do gier wideo, w których mogą one tworzyć własne konstrukcje lub wznosić kopie istniejących budowli, a także testować różne podejścia i taktyki, żeby osiągać konkretne cele.

★ **Interakcje społeczne** to potężne narzędzie, które służy zarówno do nauki, jak i zabawy. Komunikując swoje myśli, poznając inne perspektywy przez bezpośrednie interakcje i dzieląc się pomysłami, dzieci mogą nie tylko miło spędzać czas z innymi, lecz także poszerzać swoją wiedzę i budować głębsze relacje. W przypadku gier wideo jest to możliwe, jeśli gra odbywa się w tej samej przestrzeni świata realnego, lub poprzez wspólną rozgrywkę w sieci.

Istotność tych pięciu wyróżników prawdopodobnie będzie ulegać zmianom w miarę angażowania się młodzieży w naukę przez zabawę przy grach wideo. Choć nie muszą się one objawiać przez cały czas, pomagają w planowaniu i ocenianiu opartych na grach wideo aktywności, które pozwalają dzieciom oraz nastolatkom odczuwać radość i przeżywać zaskoczenie, dostrzegać sens, wykazywać aktywne zaangażowanie, dokonywać iteracji i nawiązywać kontakty z innymi.

Thomsen i Parker (2019) wyróżnili kilka opartych na badaniach metod nauczania, które są ściśle związane ze wspomnianymi wyżej pięcioma cechami nauki przez zabawę. Metody te prezentują się następująco:

★ Nauczanie kooperatywne i zespołowe służą maksymalizowaniu pozytywnych interakcji między rówieśnikami.

★ Poddani metodzie kontrolowanego odkrywania uczniowie powinni „być przygotowani na odkrywanie wiedzy” (Bruner, 1961) przy wsparciu nauczyciela.

★ Nauczanie projektowe polega na wykorzystywaniu projektów jako środka do realizacji programu.

★ Nauczanie przez dociekanie to metoda interdyscyplinarna, w której często stawia się aktualne, autentyczne i otwarte pytania.

Sposoby wykorzystania różnych rodzajów gier wideo w modelu zespołowym i metodzie kontrolowanego odkrywania omówimy w [rozdziale 2](#), a w [rozdziale 3](#) przedstawimy sposoby ich wykorzystania w tematycznym nauczaniu projektowym.

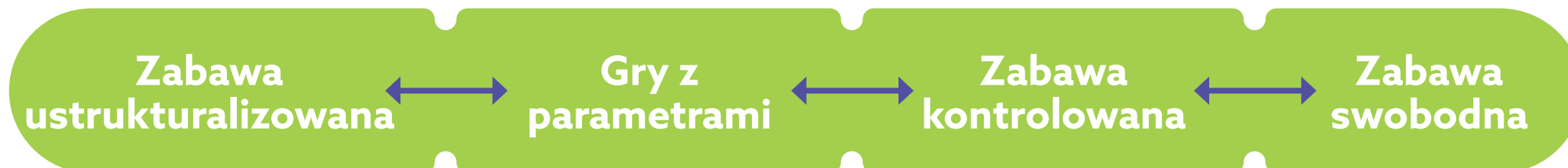
Spektrum zabawy

Istnieje wiele sposobów wykorzystywania zabawy, w tym gier wideo, w klasie, a każdy z nich przypisuje dorosłym i dzieciom

inne role, a także stawia przed graczami inne wyzwania. Z uwagi na dynamiczny charakter nauki przez zabawę przy grach wideo wywiązała się dyskusja na temat odpowiednich sposobów organizacji nauki z wykorzystaniem gier. Niektórzy badacze za „złoty standard” uważają zabawę swobodną i twierdzą, że dorośli powinni odgrywać w zabawie ograniczoną rolę albo w ogóle się nie udzielać (...). Inni są zdania, że bardziej odpowiednia jest zabawa kontrolowana (w której dorośli pełnią funkcję wspierającą) lub ustrukturalizowana (w której dorośli ustalają reguły aktywności edukacyjnej) (Jensen et al., 2019).

Zosh i in. (2018) sądzą, że brak zgody w tym temacie uniemożliwia stworzenie bardziej złożonego pojęcia zabawy, które uwzględniałoby jej dynamiczny i zmienny charakter. Sugerują, że zabawa powinna być postrzegana jako spektrum, a nie koncepcja statyczna.

Poniższa tabela ukazuje główne cechy i potencjalne korzyści różnych rodzajów zabawy, które należą do spektrum. Choć niektóre gry wideo idealnie wpisują się w poszczególne kategorie, inne mogą pasować do wszystkich czterech w zależności od tego, jak zostaną wykorzystane w szkole.



	Zabawa ustrukturalizowana	Gry z parametrami	Zabawa kontrolowana	Zabawa swobodna
Główne cechy	Nauczyciel rozpoczyna i prowadzi grę. Uczeń wykonuje polecenia. Więcej zasad, mniejsza swoboda wyboru.	Kontekst stanowi ramy zabawy, a zasady gry ograniczają swobodę wyboru.	Nauczyciel rozpoczyna, a uczeń prowadzi grę. Równowaga zasad i swobody wyboru.	Uczeń rozpoczyna i prowadzi grę. Mniej zasad, większa swoboda wyboru.
Korzyści	Dobrze zaplanowane polecenia w połączeniu ze skutecznymi technikami mogą się przyczyniać do lepszych efektów w przypadku nauki konkretnych tematów.	Dobrze zaprojektowane gry wideo mogą poprawić umiejętności czytania, pisania i liczenia, a także kompetencje poznawcze. Gry rytmiczne i ruchowe mogą wywrzeć pozytywny wpływ na samoregulację. Niektóre gry mogą także wspomagać rozwój kompetencji społeczno-emocjonalnych i kreatywności. Patrz rozdział 2.	Zabawa kontrolowana może prowadzić do większej poprawy umiejętności czytania, pisania i liczenia, kompetencji społecznych oraz zdolności do rozumienia pojęć i samoregulacji niż same polecenia czy zabawa swobodna. Patrz rozdział 3.	Zabawa swobodna jest związana z funkcjami wykonawczymi, samoregulacją, kompetencjami społecznymi, samooceną, rozwojem kompetencji przestrzennych, zdrowiem i ogólnym samopoczuciem.
Przykład 1	Praca nad umiejętnością liczenia w pamięci z Dr Kawashima's Brain Training. Patrz rozdział 2.	Budowanie mostu w Bridge Builder lub World of Goo. Patrz rozdział 2.	Wykorzystanie LEGO Star Wars lub Mario and Sonic at the Olympic Games jako kontekstu do nauki. Patrz rozdział 3.	Swobodne tworzenie w Roblox lub Toco Builder. Patrz rozdział 5.
Przykład 2	„Wykonaj te instrukcje krok po kroku, aby zbudować dom przyjazny środowisku w Minecraftcie”.	„Zbadaj zbudowany w Minecraftcie ekologiczny dom i wyszczególnij jego główne cechy”.	„Samodzielnie zbadaj główne cechy ekologicznej wioski, a następnie weź udział w grupowej dyskusji i sporządź ich ostateczną listę. Działając wspólnie, zbudujemy taką wioskę w Minecraftcie i podzielmy się naszymi wnioskami, zachęcając innych do odwiedzenia naszego nowego świata”.	„Zbuduj ekologiczną wioskę w Minecraftcie. Czas start!”



Kto gra w gry wideo?

Oprócz tego, że gry wideo pozwalają uczyć się przez zabawę, wykorzystywanie ich w szkole jest ważne również dlatego, że umożliwia nam odniesienie się do adekwatnego pod względem kulturowym i ekonomicznym środka przekazu, z którym wielu uczniów (i nauczycieli) jest zaznajomionych, a nawet blisko związanych.

Niestety na temat branży gier wideo i graczy nadal krąży wiele stereotypów. Zaczniemy od tego, że na świecie są ponad 3 miliardy graczy. Według Newzoo wartość tej branży to 180 mld dolarów (Wijman 2022), ponad dwukrotnie więcej od wartości branży filmowej. W 2022 roku roczny przychód na rynku gier w Europie wyniósł 23 mld euro.

Można również śmiało powiedzieć, że w ostatnich latach grono graczy znacznie się powiększyło, o czym świadczą dane zgromadzone przez Video Games Europe:

- ★ 53% mieszkańców Europy (w wieku od lat 6 do 64) gra w gry wideo, a ponad 70% z nich ma od 6 do 24 lat.
- ★ 47% graczy w Europie to kobiety.
- ★ Kobiety stanowią 51% wszystkich graczy korzystających z urządzeń mobilnych.
- ★ Średni wiek kobiety gracza w Europie to 32 lata.

These statistics are useful not only to help us challenge common stereotypes about the games industry (see chapters 5 and 6), but they also reinforce the cultural relevance of video games in our

* Główne cechy i zalety wykorzystywania różnych rodzajów gier wideo do poszczególnych typów zabawy ze spektrum (adaptacja na podstawie: Jensen i in., 2019).



society and remind us that it is highly likely that there are a lot of educators who are also video game players. Therefore, teachers who have experience of video games can leverage this knowledge for educational purposes in their classrooms.

We will discuss stereotypes in the games industry and the demographics of the video game developer industry in more detail in [chapter 5](#), which is about designing games.



Inclusive practice

Rozważając sposób wykorzystywania gier wideo w szkole, należy uwzględnić ich rolę w edukacji inkluzywnej³, a także związane z inkluzywnością wyzwania, które niesie ze sobą wykorzystywanie gier na lekcjach.

Inkluzywność to nadawanie szkołom, klasom, innym środowiskom edukacyjnym oraz lekcjom struktury, która sprawia, że wszyscy uczniowie mogą się uczyć razem. Jest to możliwe wtedy, kiedy wszyscy czują się i są doceniani oraz szanowani – bez względu na swoje osobiste cechy czy sytuację życiową.

Inkluzywność może na przykład polegać na stworzeniu warunków, w których wszystkie dzieci mają dostęp do zdobyczy technologii cyfrowych, takich jak gry wideo. Niestety niektóre dzieci mierzą się z wykluczeniem cyfrowym. Często pochodzą one ze środowisk o niższym statusie społeczno-gospodarczym, mogą cierpieć z powodu nierównego dostępu do nowoczesnych rozwiązań i w związku z tym mają mniejsze szanse na rozwój kompetencji cyfrowych. Możliwe, że ich pierwszy kontakt ze zdobyczami

technologii cyfrowych będzie miał miejsce właśnie w szkole. Mogą poczuć wówczas niepokój – i jednocześnie respekt przed dziećmi, które są bardziej obyte z technologią. Nauczyciele muszą być świadomi zachodzących w klasie procesów, zanim zdecydują się na wykorzystanie gier. Mimo to gry wideo mogą stanowić idealne wprowadzenie do technologii dla dzieci, które cierpią z powodu wykluczenia cyfrowego, ponieważ zapewniają prosty i ciekawy sposób zwiększenia ich kompetencji w tym zakresie.

Brak dostępu do osiągnięć technologii cyfrowych, takich jak gry wideo, może także wpływać na szansę dzieci na odniesienie sukcesu i szczęśliwe życie. Wykorzystywanie gier wideo w nauczaniu może więc stanowić istotny mechanizm wspierający rozwój kluczowych kompetencji życiowych. Na przykład gry przyczyniają się do rozwoju umiejętności rozwiązywania problemów, a także kompetencji przestrzennych i zdolności do myślenia krytycznego (Granic et al. 2014). Ponadto jedno z badań wykazało, że nastoletnie dziewczęta, które grają w gry wideo przez ponad dziewięć godzin tygodniowo, mają trzykrotnie większe prawdopodobieństwo uzyskania stopnia naukowego z dziedzin STEM (ang. science, technology, engineering, mathematics – nauka, technologia, inżynieria i matematyka) niż te, którego tego nie robią (badanie [Girls' video gaming behaviour and undergraduate degree selection: A secondary data analysis approach](#) – Gry wideo a wybierane przez dziewczynki kierunki studiów: analiza danych wtórnych, Anesa Hosein). Na koniec warto zauważyć, że od wielu lat pewne gry cyfrowe są z sukcesem wykorzystywane w edukacji dzieci z dodatkowymi potrzebami, w tym cechujących się neuroróżnorodnością. Przykładowo, wykorzystywanie gier wideo w pedagogice specjalnej zmniejsza u dzieci skutki ADHD¹ (Peñuelas et al. 2022).

Jeśli więc chcemy wykorzystywać gry wideo w szkole, jako nauczyciele musimy dbać o wyrównywanie szans. Może się to wiązać z zapewnianiem części uczniów większej ilości czasu lub większej liczby okazji do korzystania z gier wideo, jeżeli nie mają do nich dostępu w domu. Poza tym niektóre dzieci mogą mieć dostęp do gier wideo, ale nie być zachęcane do ich wypróbowania. Na przykład dziewczynki z różnych środowisk rzadziej zapoznaje się z technologiami cyfrowymi, mogą więc być one bardziej niechętnie do zagłębiania się w nie na forum klasy (...).

Na szczęście w ciągu ostatniego dziesięciolecia twórcy gier poczynili znaczące postępy w zakresie reprezentatywności i zróżnicowania postaci, ale do zrobienia jest jeszcze sporo, co omówimy bardziej szczegółowo w [rozdziale 5](#). Ważne jest więc, aby nauczyciele w miarę możliwości wybierali gry, które zapewniają uczniom stosowną reprezentację. Niektóre gry, takie jak Roblox czy Minecraft, umożliwiają graczowi stworzenie własnego awatara o pożądanym charakterze i wyglądzie. Inne gry, podobnie jak większość mediów cyfrowych, mogą nie zapewniać odpowiedniej reprezentacji i utrwalają stereotypy. Jeżeli wybierzemy grę, która może przyczynić się do zmiany postrzegania przez dzieci własnej lub cudzej tożsamości społecznej, jako nauczyciele mamy obowiązek objaśnić czynniki historyczne i społeczne, które wpłynęły na sposób projektowania gier i przedstawiania ich bohaterów, a także jego adekwatność – dobry przykład to sytuacja, w której jakaś grupa etniczna nie pojawi się w grze albo zostanie ukazana w negatywnym świetle.

Ważnym aspektem inkluzywności jest dostępność, którą nauczyciele powinni wziąć pod uwagę przed dokonaniem wyboru gry. Istnieją liczne rozwiązania, które poprawiły dostępność gier wideo i w efekcie przyczyniły się do zwiększenia ich inkluzywności. Wszystkie

¹ FDA Approves Video Game as ADHD Treatment | Psychology Today (FDA włącza grę wideo do terapii ADHD).from Jensen, et al., 2019).



liczące się na rynku konsole oferują opcje ułatwień dostępu, takie jak zamiana tekstu na mowę, lupa, filtry kolorów, a nawet sterowanie dwuosobowe. Dobrym przykładem dostępnego sprzętu są adaptacyjny kontroler i mysz Microsoftu, które zostały stworzone z myślą o inkluzyjności. Microsoft opracował także zbiór plików do druku 3D, które pozwalają dostosować adaptacyjne akcesoria do konkretnych potrzeb użytkowników. Nie zapominajmy też, że wiele gier jest przeznaczonych na telefony i tablety, a oferowane w nich funkcje ułatwień dostępu, takie jak efekty dotykowe czy zamiana tekstu na mowę, w ciągu ostatniego dziesięciolecia zostały znacznie usprawnione. Jeśli chodzi o stronę software'ową, również w tym aspekcie gry wideo stały się bardziej dostępne i podatne na zmiany. Coraz więcej twórców traktuje funkcje ułatwień dostępu priorytetowo. Na przykład w nowej grze Hogwarts Legacy ekran z ułatwieniami dostępu pojawia się na samym początku, jeszcze przed rozpoczęciem rozgrywki. Takie działania mają znaczenie, ponieważ pokazują, że dostępność i inkluzyjność są czymś ważnym, czego nie należy ukrywać w trudnym do znalezienia menu.



Najważniejsze wnioski

- ★ Badania nad wykorzystywaniem gier w szkole wykazały, że przynosi ono wiele korzyści.
- ★ Gry wideo mogą wspierać rozwój kompetencji holistycznych.
- ★ Nauczyciele powinni wykorzystywać różne rodzaje zabawy należące do spektrum, od zabawy swobodnej po ustrukturalizowaną.

- ★ Nauczyciele powinni zdawać sobie sprawę z kwestii związanych z inkluzyjnością i dostępnością w grach.
- ★ Grono graczy jest bardziej zróżnicowane, niż powszechnie się uważa. W grach brakuje czasem jednak reprezentacji tej różnorodności.
- ★ Robiąc użytek z gier w szkole, należy mieć na uwadze to, że niektórzy uczniowie nie mają dostępu do technologii cyfrowych w domu.
- ★ Gry wideo mogą zwiększać swobodę posługiwania się technologiami cyfrowymi.



Dodatkowe materiały

- ★ [Filmy MOOC M1](#)
- ★ [Padlety MOOC M1?](#)

Rozdział 2: **Nauka z wykorzystaniem gier wideo**

*„Ludzie uwielbiają się uczyć i bawić.
Połączenie jednego z drugim nie powinno
być zająć nam tyle czasu”.
Profesor Stephen Heppell*





Wstęp

W tym rozdziale omówimy szereg gier wideo, które mogą być wykorzystywane do nauki. Niektóre z nich zostały stworzone z myślą o edukacji, a inne mogą służyć jako narzędzie do rozwoju kompetencji i poszerzania wiedzy w połączeniu z odpowiednimi metodami dydaktycznymi.

Zanim dokładniej przyjrzymy się tym tytułom, zastanówmy się, jak należy wybierać gry do nauki. Decydowanie, jakie gry wykorzystywać i kiedy to robić, może stanowić nie lada wyzwanie. Jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy jest ogromna liczba dostępnych na rynku gier i aplikacji edukacyjnych. W czasie pisania tego poradnika, czyli w 2023 roku, internetowy sklep Apple App Store miał w swojej ofercie ponad 90 000 aplikacji edukacyjnych i choć nie wszystkie z nich są grami, wybór i tak jest porażający. /*-*

Warto również zauważyć, że niektóre gry i aplikacje opisane jako „edukacyjne” wcale nie muszą się nadawać do użytku na lekcjach. Jest tak między innymi dlatego, że czasami gry edukacyjne tworzone są przez osoby bez wykształcenia pedagogicznego. Ich dzieła wyglądają dobrze i podobają się dzieciom, ale ich wartości edukacyjne pozostawiają wiele do życzenia. Inne gry są z kolei opracowywane przez dydaktyków, więc nie brakuje im wartości edukacyjnych, ale nie są najlepiej zaprojektowane, co sprawia, że dzieci nie uważają ich za atrakcyjne.

Najlepsze gry edukacyjne są tworzone przez zespoły ludzi o wykształceniu interdyscyplinarnym, które obejmuje wiedzę z zakresu rozwoju dziecka, psychologii wychowawczej, dydaktyki i

projektowania gier. Rzecz jasna, znajomość zainteresowań dzieci i młodzieży również ma znaczenie.



Co sprawia, że gra edukacyjna jest dobra?

Przy wyborze gry wideo do nauki należy wziąć pod uwagę wiele czynników. Oto niektóre z nich:

- ★ Czy gra jest atrakcyjna i adekwatna pod względem kulturowym, a zarazem odpowiednia dla danej grupy wiekowej? Badania wykazują, że płynąca z gry przyjemność ma wpływ na stosunek do nauki (Giannakos, 2013). Klasyfikację gier wideo omówimy bardziej szczegółowo w [rozdziale 6](#).
- ★ Czy gra zapewnia solidne możliwości rozwoju kompetencji – na przykład umiejętności słuchania, czytania i pisania albo kreatywnego rozwiązywania problemów?
- ★ Czy gra promuje różnorodność? Gry, które dostarczają rozmaitych przeżyć, sprawiają, że powszechnie marginalizowane środowiska, sytuacje i cechy nie są pomijane czy bagatelizowane w szkole.
- ★ Czy gra pomaga rozwijać kompetencje społeczno-emocjonalne?
- ★ Czy łatwo będzie włączyć grę do istniejącego programu nauczania, na przykład zastępując fragment podręcznika grą matematyczną?

Przy wyborze gry wideo do nauki należy również wziąć pod uwagę szereg kwestii praktycznych. Oto kilka z nich:

- ★ Czy do gry w klasie i poza nią będzie wymagane jakieś urządzenie? Gry przeznaczone na urządzenia mobilne czy komputery (w tym gry przeglądarkowe) są łatwiej dostępne niż te, które wymagają konsoli. Należy także uwzględnić różnice w dostępie do Internetu – zarówno w przypadku uczniów, jak i szkół.
- ★ Ile egzemplarzy gry będzie potrzebnych i jaka jest cena gry? W zależności od sposobu wykorzystania gry liczba potrzebnych kopii będzie się różnić – niekiedy wystarczy jedna. Na przykład, jeśli przyjmujemy zasadę „gorącego krzesła”, tylko jeden uczeń będzie grał, a reszta będzie się przyglądać. Takie podejście sprawdza się w przypadku gier, w których gracz nie ma zbyt dużej swobody wyboru. Gry, których głównym aspektem jest podejmowanie decyzji, wymagają większej liczby licencji, co może się wiązać z wyższym kosztem.
- ★ Ile czasu trwa przejście gry?

Hirsh-Pasek i in. (2015) w artykule ***Putting Education in 'Educational' Apps: Lessons from the Science of Learning***, (Wartość edukacyjna aplikacji edukacyjnych: wnioski płynące z dydaktyki) nakreślili proste ramy, dzięki którym możemy ocenić przydatność aplikacji na podstawie kontekstu edukacyjnego i czegoś, co autorzy określają jako **„cztery filary: tam, gdzie dydaktyka spotyka się z tworzeniem i projektowaniem aplikacji”**. Te filary to aktywność, zaangażowanie, sensowność oraz aspekt społeczny. Pokrywają się one z niektórymi cechami nauki przez zabawę omówionymi w rozdziale 1 i choć służą do określania potencjału aplikacji edukacyjnych, równie dobrze można je zastosować do gier wideo.



Gry wideo, które rozwijają umiejętności liczenia

Celem gier liczbowych i poznawczych jest poprawa funkcji kognitywnych lub pracy mózgu. W języku angielskim nazywa się je „grami do treningu mózgu”. Określenie to pochodzi od pewnej gry komputerowej. Nosi ona tytuł **Dr Kawashima's Brain Training: How Old is Your Brain?** Po raz pierwszy wydano ją na Nintendo DS w 2005 roku, a obecnie (2023) jest dostępna w wersji na Nintendo Switch i jako popularna aplikacja na iPada oraz iPhone'a.

Podobnie jak inne gry tego typu zawiera ona zbiór ćwiczeń, które poprawiają koncentrację, pamięć oraz orientację przestrzenną. Graczowi towarzyszy wirtualny asystent – doktor Kawashima. Wyniki randomizowanego badania kontrolowanego opublikowane w „British Journal of Education Technology” przez Robertsona i Millera (2009) wykazały korzystny wpływ gier na umiejętność liczenia w zakresie dokładności, szybkości dokonywania obliczeń oraz tempa, w jakim*/ dzieci były w stanie poprawić swoje zdolności matematyczne. Wśród młodych graczy zauważono również znaczącą poprawę nastawienia do szkoły.

Inne popularne w szkołach gry z tego gatunku to **Peak Brain Training**, która skupia się na poprawie kompetencji językowych, sprawności umysłowej i koncentracji, **Elevate**, która zawiera ponad 30 minigier sprawdzających pamięć, zdolność do skupiania się, kompetencje matematyczne, kognitywne i szereg innych zdolności umysłowych, oraz **Cognito**, w której wyruszamy na misję szpiegowską i zostajemy poddani serii testów umysłowych. Nie należy też zapominać o bardziej tradycyjnych stymulujących mózg

grach, które zostały przeniesione do świata cyfrowego, takich jak **sudoku**.

Poniżej znajduje się podsumowanie najważniejszych cech każdej z wymienionych aplikacji:

Dr Kawashima's Brain Training na Nintendo Switch

24 minigry, których celem jest odmłodzenie mózgu i zwiększenie aktywności umysłowej. Im częściej ćwiczymy, tym więcej odblokujemy zabaw i wyzwań. Całkowicie różne minigry mają wpływ na „wiek mózgu”, który staramy się obniżyć – z maksimum 80 do 20 lat.

Peak Brain Training

Ponad 45 minigier i ćwiczeń podzielonych na siedem kategorii: pamięć, koncentracja, rozwiązywanie problemów, sprawność umysłowa, język, koordynacja i kontrola nad emocjami.

Elevate

Ponad 40 minigier, które poprawiają skupienie, pamięć, procesy myślowe, kompetencje matematyczne, precyzyjność i umiejętność rozumienia. Aplikacja pozwala śledzić postępy i porównywać je z naszymi dawnymi osiągnięciami, a także danymi innych użytkowników.

Cognito

Ponad 80 łamigłówek osadzonych w kontekście misji szpiegowskiej, służących poprawie zdolności do adaptacji, skupienia, pamięci, rozumowania oraz szybkości procesów myślowych. Aplikacja pobiera również z urządzenia informacje zdrowotne, takie jak liczba kroków i dane dotyczące snu.

Przykład wykorzystania na lekcji

Aplikacje do treningu mózgu najlepiej sprawdzają się w szkole, kiedy korzysta się z nich regularnie.

Przykłady regularnych ćwiczeń:

- ★ • 10 minut dziennie na pierwszej lekcji.
- ★ • 15 minut trzy razy w tygodniu po przerwie obiadowej.
- ★ • 20 minut dwa razy w tygodniu w ramach pracy domowej.

Jak wspomniano wyżej, aplikacje do treningu mózgu najlepiej sprawdzają się w szkole, kiedy korzysta się z nich regularnie, i raczej nie nadają się do pracy projektowej czy długich jednorazowych sesji.

Gry liczbowe i poznawcze często opierają się na rywalizacji. Czasami gracz rywalizuje z bohaterem gry, a czasami z samym sobą, starając się poprawić swój czas albo pobić własny rekord. Gry sieciowe mogą z kolei polegać na rywalizacji między graczem a innymi użytkownikami, w tym kolegami i koleżankami z klasy.

Rywalizacja nieraz wywołuje reakcję społeczną, która skłania dzieci do bardziej wyętej pracy, co skutkuje zwiększeniem częstotliwości ćwiczenia, poprawą techniki i utwaleniem wiedzy. Co ciekawe, choć gry wideo często opierają się na rywalizacji, zazwyczaj nie wzbudza w nas ona poczucia zagrożenia. W wielu grach wideo dziecko stara się pokonać komputer albo siebie samo, co oznacza, że gry nie są obarczone takim piętnem jak na przykład sport czy aktywności zespołowe, których uczestnicy zdają się czuć presję, żeby dobrze się spisać.



Gry wideo, które rozwijają umiejętności czytania i pisania

Wiele danych wskazuje na to, że gry wideo poprawiają umiejętności czytania i pisania. Badania przeprowadzone w 2021 roku przez brytyjską organizację National Literacy Trust wykazały, że gry wideo mogą

- ★ pobudzać młodych ludzi do czytania i pisania;
- ★ zwiększyć ich wiarę we własną umiejętność czytania;
- ★ zainteresować ich opowieściami;
- ★ zachęcić do czytania osoby, które za tym nie przepadają;
- ★ mieć pozytywny wpływ na komunikację z rodziną i znajomymi.

Gry, które rozwijają ogólne umiejętności czytania i pisania, są często grami COTS (ang. *commercial off-the-shelf*, komercyjne gry rozrywkowe). Często są to gry stworzone w celach rozrywkowych, które mają jednak zarazem dużą wartość edukacyjną.

Gry wideo pozwalają na przykład graczom rozwijać umiejętność czytania na różne sposoby, na różnych stopniach zaawansowania i w ramach różnych gatunków. Należą do nich proste gry fabularne, takie jak **Florence**, czyli składająca się z dwudziestu rozdziałów, ręcznie rysowana cyfrowa książka przeplatana minigrami, dzięki którym użytkownik nie traci zainteresowania. Każdy rozdział ukazuje część życia Florence Yeoh i przedstawia kolejny etap

historii jej związku, od samotności, przez poznanie drugiej osoby, randkowanie, zakochanie się, aż po wspólne zamieszkanie.

Inne gry zawierają bardziej rozbudowane dialogi i nie są tak liniowe, co zapewnia użytkownikowi większą swobodę. Dobrym przykładem jest gra **Mutazione**. Wcielamy się w niej w rolę 15-letniej dziewczynki, która odwiedza dziadka na odległej wyspie, zamieszkaną przez przyjaznych mutantów. Znajdując nasiona, dbając o ogrody i rozmawiając z mieszkańcami, odkrywamy wątki nieodwzajemnionej miłości, trudnych przeżyć i bolesnych wspomnień. Troszcząc się zarówno o ludzi, jak i ogrody, pomagamy całej wyspie uporać się z przeszłością. Gra ta będzie także dobrym punktem wyjścia do poruszenia tematu reprezentacji.

Niektóre gry to interaktywne powieści wizualne, jak seria sądowo-kryminalna **Phoenix Wright: Ace Attorney**, w której gracz łączy ze sobą różne wskazówki, aby podważać zeznania i odkrywać prawdę. Ponieważ tekst został podzielony na niewielkie fragmenty, długie historie stają się przystępniejsze dla osób, które nie przepadają za czytaniem.

Gdy fabularne, takie jak Florence, Mutazione czy Phoenix Wright, mogą zachęcić użytkowników do czytania z własnej inicjatywy. Poza tym, wykorzystane na lekcjach w szkole, umożliwiają nauczycielom zgłębianie takich zagadnień jak charakterystyka postaci, rozwój bohaterów, analiza fabuły i style literackie.

Inne gry również pomagają rozwijać umiejętności czytania i pisania. Na przykład **Thousand Threads** skłania gracza do zastanowienia się nad siłą i konsekwencją słów. **Storyteller** to natomiast łamigłówka, która uzbraja gracza w narzędzia do opowiadania własnych historii – oczywiście z uwzględnieniem pewnych zasad. Istnieją także gry,

które poszerzają zasób słownictwa. Na przykład **Scribblenauts** to seria zagadek, które rozwiązuje się, wpisując nazwy przedmiotów codziennego użytku, dzięki czemu pojawiają się one w grze.

Oprócz czytania w samych grach dzieci mogą też czytać materiały, które ich dotyczą. Gry często przedstawiają wykreowane światy, na podstawie których powstają dodatkowe teksty kultury. Mogą to być oficjalne powieści, które zawierają nowe informacje o świecie gry, albo poradniki ze wskazówkami. Na przykład **Knights and Bikes** to ręcznie malowana gra przygodowa, której akcja toczy się na fikcyjnej brytyjskiej wyspie pod koniec lat 80. Gracze wspólnie przemierzają jej wybrzeże na rowerach, znajdując skarby, odkrywając tajemnice i wpadając w tarapaty. Na podstawie Knights and Bikes powstały książki, kreskówka, a nawet zbiór przepisów kulinarnych.

Gry wideo mogą także stanowić wstęp do czytania książek. Na przykład gra **Beast Quest** może być pierwszym krokiem do zapoznania się ze światem serii **Na tropie bestii**, w której skład wchodzi powieści z dłuższą, bardziej złożoną narracją.

Poniżej znajduje się podsumowanie tego, w jakich aspektach wymienione gry rozwijają umiejętności czytania i pisania.

Główny aspekt edukacyjny	Tytuł gry wideo	Przykład wykorzystania na lekcji
Zachęcanie do czytania tekstu zawartego w grach fabularnych	<ul style="list-style-type: none"> ★ Florence ★ Mutazione ★ Phoenix Wright: Ace Attorney 	<p>W ramach pracy domowej uczniowie czytają jeden rozdział lub przechodzą jeden etap gry.</p> <p>Na lekcji nauczyciel omawia fabułę i rozwój postaci oraz wyjaśnia trudniejsze słownictwo.</p>
Zachęcanie do czytania tradycyjnych tekstów powstałych na podstawie gier	<ul style="list-style-type: none"> ★ Knights and Bikes ★ Beast Quest 	<p>Uczniowie grają na lekcji (np. 10 minut dziennie), co ma ich skłonić do czytania bardziej złożonych powieści na ten sam temat.</p> <p>W ramach pracy domowej uczniowie odtwarzają związane z grą (Knights and Bikes) potrawy.</p>
Poszerzanie słownictwa	<ul style="list-style-type: none"> ★ Thousand Threads ★ Scribblenauts 	<p>Uczniowie zwracają uwagę na używane w grze słownictwo i rozwiązywane w niej problemy, aby zaprojektować własne poziomy lub zagadki dla reszty klasy.</p>
Rozwijanie umiejętności narracyjnych	<ul style="list-style-type: none"> ★ Storyteller 	<p>Uczniowie tworzą i przerabiają historie zgodnie z instrukcjami, które pojawiają się w grze. Wykorzystują swoje dzieła jako inspirację do napisania dłuższego tekstu.</p>

Niektóre systemy oświaty w bardzo postępowy sposób traktują gry wideo, rozpoznając ich wartość i znaczenie kulturowe dla społeczeństwa. Zdarza się nawet, że gry wideo zostają uznane za teksty literackie. Szkocja realizuje taką wizję od 2008 roku, definiując „tekst” jako środek do przekazywania idei, doświadczeń, opinii i informacji, i poleca gry wideo jako rodzaj tekstu, którym nauczyciele mogą się posługiwać, aby rozwijać kompetencje czytelnicze uczniów. Z kolei w Polsce gra [This War of Mine](#) w 2020 roku trafiła na oficjalną listę lektur w szkołach ponadpodstawowych. This War of Mine zostało zainspirowane konfliktami zbrojnymi na Bałkanach. Gracz musi dokonywać moralnie skomplikowanych wyborów, aby zdobywać żywność i lekarstwa oraz znajdować schronienie. Gra została udostępniona bezpłatnie wszystkim szkołom ponadpodstawowym w Polsce jako pomoc w edukacji w zakresie socjologii, etyki, filozofii i historii. Co ciekawe, niedawno została również elementem stałej wystawy w nowojorskim Museum of Modern Art.



Gry wideo, które rozwijają umiejętności językowe

Aplikacje i gry językowe mają za zadanie wspierać użytkowników w nauce języków obcych. W ciągu ostatnich lat bardzo zyskały na popularności. Oprócz korzystania ze specjalnych gier i aplikacji dobrym sposobem uczenia się języków jest zmiana ustawień języka i lokalizacji komputera lub konsoli do gier. W ten sposób zapoznajemy się ze słowami, które wydają się nam znajome, bo znajdują się w znanych nam miejscach na ekranie. Rzecz jasna,

nauczyciel może zmienić język na lekcji i zachęcić uczniów do powtórzenia tego w domu.

Jedną z najpopularniejszych aplikacji językowych, którą można wykorzystać w szkole, jest **Duolingo**. To także jedna z aplikacji, które w największym stopniu wykorzystują gamifikację. Poza tym oferuje ona kursy z przeszło 30 różnych języków. Duolingo pomaga w nauce leksyki i gramatyki za sprawą lekcji uporządkowanych według poziomu trudności i tematyki. Krótkie interaktywne lekcje zawierają ćwiczenia z rozpoznawania słownictwa, słuchania, a nawet mówienia. Aplikacja zachęca do regularności, oferując nagrody za serie dni nauki z rzędu. Badania Jiang i in. (2022) wykazały dużą poprawę umiejętności czytania i słuchania wśród uczniów korzystających z aplikacji.

Dwie inne ciekawe, popularne w szkołach aplikacje do nauki języków to **FluentU** oraz **Babble**. Nauka we **FluentU** odbywa się za pomocą autentycznych materiałów wideo opatrzonych interaktywnymi napisami, które wyjaśniają znaczenie każdego słowa. Materiały te obejmują zwiastuny filmowe, fragmenty wiadomości i sceny z popularnych seriali – do wszystkiego dodano napisy, które ułatwiają ich zrozumienie. Aplikacja robi także dobry użytek z mechanizmów typowych dla gier, takich jak spersonalizowane quizy czy fiszki. Obecnie jest dostępna w dziesięciu językach

Babbel to jedna z bardziej popularnych aplikacji płatnych, choć część zawartości jest darmowa. Wykorzystuje ona szereg różnych metod do praktycznej nauki języka w sesjach, które trwają od 10 do 15 minut. Kursy zawierają ćwiczenia z zakresu czytania, pisania, słuchania i mówienia, co gwarantuje kompleksową edukację. Aplikacja w pewnym stopniu robi użytek z mechanizmów znanych

z gier, takich jak rankingi i punkty doświadczenia. Loewen, Isbell i Sporn (2020) wykazali pozytywny wpływ Babbel na rozwój zarówno receptywnej znajomości słownictwa i gramatyki, jak i umiejętności komunikowania się w hiszpańskim jako drugim języku.

Aplikacje językowe, takie jak Duolingo, FluentU i Babbel, sprawdzają się najlepiej jako narzędzia do utrwalania wiedzy lub wykonywania zadań dodatkowych. Można je również wykorzystywać w ramach rozgrzewki na początku lekcji albo po przerwie w nauce, a także jako pracę domową.



Gry wideo, które rozwijają umiejętności ruchowe

Gry wideo mogą rozwijać kompetencje ruchowe młodych ludzi, zachęcając ich do ćwiczeń, zwiększając ich orientację w przestrzeni za pomocą treningu umiejętności sensoryczno-motorycznych oraz kształtując zdrowe nawyki.

Popularne aplikacje sportowe, takie jak **Google Fit**, **Apple Fitness+** czy **Strava**, zawierają elementy gamifikacji, które pozwalają użytkownikom zdobywać punkty doświadczenia, odblokowywać poziomy, walczyć o pozycję w rankingu i otrzymywać nagrody za aktywność fizyczną.

Obok bardziej tradycyjnych aplikacji sportowych istnieją różne gry mobilne, które wykorzystują rzeczywistość rozszerzoną, żeby skłaniać graczy do ruchu i odkrywania prawdziwego świata. Dobry przykład stanowią **Pokémon Go** oraz **Jurassic World Alive**,

w których gracze spacerują po swojej okolicy, aby znajdować konkretne pokemony albo dinozaury, a następnie rozwiązują zagadki lub łączą zebrane przez siebie elementy, aby zdobywać nagrody. Kolejna mniej tradycyjna aplikacja sportowa to **Zombies Run** – wyjątkowa przygoda dźwiękowa, która urozmaica bieg lub chód wciągającą ścieżką dźwiękową i historią motywującą słuchacza do dalszego ruchu, rozwiązywania problemów i oczywiście unikania zombie.

Khamzina i in. (2020) w swoim przeglądzie systematycznym i metaanalizie wpływu Pokémon Go na aktywność fizyczną zauważyli wśród posiadaczy gry istotny statystycznie, lecz z klinicznego punktu widzenia niewielki wzrost dziennej liczby kroków. Jednym z wyzwań, przed którymi stoją aplikacje typu Pokémon Go, jest utrzymanie zainteresowania użytkownika, kiedy już przeminie początkowa fascynacja nowością.

Popularnym narzędziem do promocji ruchu** w szkołach są również gry taneczne, takie jak **Just Dance** oraz **Dance Central**. Niektóre wersje tych gier, na przykład Just Dance na Nintendo Switch, wykorzystują kontrolery do śledzenia ruchu gracza i przesyłania informacji zwrotnej. Przeprowadzono kilka badań na temat wpływu cyfrowych gier tanecznych na młodych ludzi, a wyniki są podobne jak w przypadku Pokémon Go – istnieje korelacja między grami sportowo-tanecznymi a poprawą stanu zdrowia, ale w miarę upływu czasu zainteresowanie aktywnością maleje (Azevedo i in., 2014).

Na Nintendo Switch dostępne są dodatkowe akcesoria przydatne w grach ruchowych, takie jak paski na rękę i nogę, które umożliwiają przymocowanie kontrolera do ciała, akcesoria sportowe, które pozwalają zmienić kontroler w raketę do tenisa albo kij do golfa,

a także Ring-Con – elastyczne, plastikowe koło z miejscem na kontroler Nintendo Switch. Te wszystkie akcesoria umożliwiają graczom przełożenie swoich ruchów na działania w grze wideo. Istnieje kilka gier, które robią dobry użytek z tego typu dodatków. Na przykład w **Ring Fit Adventure** gracz używa Ring-Conu do wykonywania ćwiczeń fizycznych, aby przemierzać świat fantasy i próbować swoich sił w serii minigier. **Switch Sports** wykorzystuje akcesoria sportowe do gry w tenisa, golfa i nie tylko, a dzięki paskom na rękę i nogę posiadacze **Zumba Burn It Up** mogą w pełni skupić się na rozwijaniu swoich zdolności tanecznych.

Jeszcze innym rodzajem zabawy ruchowej jest **geocaching**, czyli gra terenowa dla użytkowników odbiorników GPS lub urządzeń mobilnych albo znawców innych technik nawigacyjnych. Ich celem jest ukrywanie i odnajdowanie skrytek znajdujących się w miejscach na całym świecie i oznaczonych współrzędnymi geograficznymi. Taka skrytka to zwykle niewielki, wodoodporny pojemnik z logbookiem, czyli książeczką do wpisywania danych uczestników, i ewentualnie długopisem lub ołówkiem. Znalazca wpisuje do notesu swój identyfikator i datę jako dowód zlokalizowania skrytki, a następnie zostawia skrytkę w tym samym miejscu, w którym ją znalazł. Większość uczestników opisuje swoje znaleziska i podaje współrzędne skrytek na stronie geocaching.com. W roku 2023 były na niej zarejestrowane ponad 2 miliony skrytek.

Oprócz korzyści płynących z aktywności fizycznej związanej z poszukiwaniem skrytek geocaching może także zapewnić kontekst do nauki różnych pojęć i umiejętności (Bray, 2010), na przykład związanych z technologią GPS, satelitami, prawem dostępu do terenu czy podstawami nawigacji, a także umiejętności potrzebnych do stworzenia i schowania własnej skrytki (w tym umiejętności

projektowania czy artystycznych). Multidyscyplinarne sposoby wykorzystywania gier zostały szerzej mówione w [rozdziale 3](#).

Poniższa tabela stanowi zestawienie różnych kategorii wspomnianych wyżej gier.

Rodzaj gry ruchowej	Tytuł gry	Przykład wykorzystania na lekcji
Aplikacje sportowe z elementami gamifikacji	<ul style="list-style-type: none"> ★ Google Fit ★ Apple Fitness+ ★ Strava 	Uczniowie wyznaczają sobie spersonalizowane cele zdrowotne i śledzą swoje postępy, korzystając z aplikacji sportowych.
Gry wideo do użytku w pomieszczeniach	<ul style="list-style-type: none"> ★ Just Dance ★ Dance Central ★ Ring Fit Adventure ★ Switch Sports ★ Zumba Burn It Up 	<p>Uczniowie grają w wybraną grę wideo raz w tygodniu zamiast brać w tym dniu udział w tradycyjnych zajęciach z wychowania fizycznego.</p> <p>Uczniowie śledzą osiągnięte przez siebie wyniki i starają się je poprawić w ciągu sześciu tygodni.</p>
Gry do użytku na dworze	<ul style="list-style-type: none"> ★ Geocaching ★ Pokémon Go ★ Jurassic World Alive ★ Zombies Run 	Uczniowie grają przez 30 minut w ramach pracy domowej, aby uprawiać aktywność fizyczną na dworze. Na lekcji opowiadają reszcie klasy o swoich przygodach i zdobytych przez siebie wirtualnych obiektach



Gry wideo, które rozwijają umiejętności społeczno-emocjonalne

Należy pamiętać, że współczesne gry wideo to coś znacznie więcej niż tylko odskocznia od życia codziennego. Mogą one stanowić bezpieczną przestrzeń treningową do zgłębiania nieprzyjemnych emocji – bez konieczności mierzenia się z ich konsekwencjami. Niektóre z nich pozwalają graczom dokonywać różnych wyborów, co z kolei sprawia, że następstwa ich decyzji zyskują na znaczeniu.

Część gier fabularnych zmusza graczy do stawiania czoła trudnym emocjom i sytuacjom, takim jak strata, żałoba, strach czy rozpacz. Psychologowie, którzy specjalizują się w dziedzinie mediów, sądzą, że sięgamy po tego rodzaju środki przekazu (horror, gry o chorobach albo śmierci), bo przedstawiane w nich wydarzenia są częścią życia i mogą w końcu się nam przytrafić. Gry wideo tego typu mogą wspierać rozwój kompetencji społeczno-emocjonalnych dzieci i młodzieży.

Przykładem gry, którą można wykorzystać do rozwijania zdolności społeczno-emocjonalnych, jest [What Remains of Edith Finch](#), w której gracze odkrywają skutki wielopokoleniowego rodzinnego cierpienia. Kolejną taką grą jest [Lost Words: Beyond the Page](#), w której gracze poznają równoległe dwie historie – jedna z nich odpowiada etapom żałoby, a druga przedstawia przygody pogromczynie smoków w krainie o nazwie Estoria. Wyniki wielu badań sugerują, że w miarę pokonywania kolejnych etapów danej gry trudne emocje mogą blednąć. W efekcie gracze doświadczają poczucia psychologicznego rozwoju i poprawy samopoczucia.

Niektóre gry zostały stworzone specjalnie po to, żeby pomóc młodym ludziom zrozumieć, czym jest choroba. Na przykład [I, Hope](#) to historia dziewczynki o imieniu Hope, której miasteczko zostało opanowane przez raka. Gra zapewnia wsparcie chorym na nowotwory dzieciom, dodając im siły i sprawiając radość. Wartość gry jeszcze bardziej podnosi to, że twórcy opierali się na prawdziwych doświadczeniach chorujących dzieci. Kolejnym przykładem jest [My Brother Rabbit](#) – pięknie narysowana przygoda osadzona w surrealistycznym świecie, w którym rzeczywistość miesza się z dziecięcą wyobraźnią. Młoda bohaterka gry zapada na poważną chorobę. Dziewczynka i jej brat wykorzystują moc wyobraźni, żeby uciec z wrogiego im świata i przeżyć wyjątkową przygodę, stanowiącą sprytne odzwierciedlenie doświadczeń chłopca, który próbuje się pogodzić z chorobą młodszej siostry, a także różnych etapów jej leczenia.

[Silver](#) to gra stworzona przez organizację partnerską flamandzkiego rządu VLESP, czyli Flamandzkie Centrum ds. Zapobiegania Samobójstwom, w celu zwrócenia uwagi na ogromną liczbę samobójstw wśród młodzieży w wieku od 15 do 19 lat. Była to próba uporania się z problemem samobójstw, które są główną przyczyną śmierci młodych ludzi w wieku od 15 do 19 lat w belgijskim regionie Flandrii. W czasie pandemii COVID-19 gry takie jak [Sea of Solitude](#), pozwalały graczom oswajać się z rozmowami na temat zdrowia psychicznego dzięki aktywnej formie narracji.

Gry wieloosobowe również umożliwiają rozwijanie kompetencji społeczno-emocjonalnych, a zwłaszcza umiejętności współpracy. Może się to odbywać poprzez współpracę, by zbudować coś wspólnie w grze [Minecraft](#) lub [Roblox](#) pomoc nowszym graczom w [Animal Crossing](#), a nawet przyjmowanie pomocy od innych graczy w symulatorach takich jak [Farm Together](#).

Niektóre gry zawierają mechanizmy, które zachęcają do pozytywnych interakcji. Dobrym przykładem jest [Sky: Children of the Light](#). Rozgrywka polega na wykonywaniu zadań i odkrywaniu wirtualnego otoczenia. W nagrodę za robienie postępów gracze otrzymują świeczki i serduszka. W wielu innych grach użytkownicy sami wykorzystują zdobyte nagrody, natomiast tutaj chodzi o obdarowywanie innych graczy i pomaganie napotkanym w czasie podróży nieznanym. Podobnie w [Kind Words \(lo fi chill beats to write to\)](#) gracze wysyłają i odbierają listy pełne słów wdzięczności, życzliwości oraz zachęty.

Współpraca i kompetencje społeczno-emocjonalne są także ważną częścią **e-sportu** (czyli turniejów gier wideo). W ciągu kilku ostatnich lat e-sport bardzo się rozwinął, a badania nad tą dziedziną sugerują, że rozgrywka oparta na rywalizacji może prowadzić do rozwoju kompetencji społeczno-emocjonalnych. Przykładowo, gracze muszą się nauczyć panowania nad frustracją i gniewem, ponieważ emocje te mogą negatywnie wpływać na ich wyniki w grze i tym samym zmniejszać ich szanse na sukces w zawodach. Więcej informacji o e-sporcie można znaleźć w [tym raporcie](#) opracowanym przez Video Games Europe.

Gry wideo mogą także pomóc nam zgłębić temat tożsamości. Może się to odbywać poprzez odgrywanie scenariuszy związanych ze zdrowiem psychicznym w grze takiej jak [Psychonauts 2](#), w której wcielamy się w obdarzonego zdolnościami parapsychofizycznymi Raza i odwiedzamy umysły innych postaci.

Gracze mogą też uczyć się pomagania innym w przełamywaniu lęku w grze [Rainbow Billy](#), której celem jest ocalenie świata przed pozbawioną kolorów ciemnością. Co ciekawe, gracze dokonują tego, słuchając i rozmawiając z postaciami zamiast toczyć

tradycyjne walki. Gry takie jak **Celeste** pozwalają z kolei wziąć na warsztat lęk, brak wiary w siebie i samoregulację.

Gry mogą także nam pomóc zgłębić dylematy etyczne i wynikające z nich reakcje emocjonalne. Na przykład w **Life Is Strange 2** dwaj bracia, którzy uciekli z domu, są głodni i muszą zdecydować, czy spróbować ukraść jedzenie ze sklepu. Gracze, którzy mają kontrolę nad przebiegiem rozgrywki, mogą odczuwać różne emocje – uczucie żalu, wstydu czy poczucie winy mogą być świetnym punktem wyjścia do rozwoju kompetencji społeczno-emocjonalnych.

W poniższej tabeli przedstawiono główne motywy przewijające się w niektórych z wymienionych tytułów.

Tytuł gry wideo	Poruszane przez grę tematy społeczno-emocjonalne
What Remains of Edith Finch	Strata, żałoba, wielopokoleniowe rodzinne cierpienie
Lost Words: Beyond the Page	Strata, żałoba
I, Hope	Choroba, nieuleczalna choroba, leczenie
My Brother Rabbit	Choroba, leczenie
Silver	Zdrowie psychiczne, brak wiary w siebie, samobójstwo
Sea of Solitude	Zdrowie psychiczne
Celeste	Zdrowie psychiczne, lęk, brak wiary w siebie i samoregulacja
Rainbow Billy	Strach, lęk
Life is Strange 2	Dylematy etyczne
Esports	Samoregulacja, współpraca, panowanie nad gniewem



Najważniejsze wnioski

- ★ Wybór gry do nauki wymaga dokładnego rozważenia wielu czynników.
- ★ Gry wideo mogą służyć do nauki umiejętności liczenia, czytania i pisania oraz rozwijania kompetencji językowych.
- ★ Gry wideo mogą także służyć do rozwijania kompetencji ruchowych.
- ★ Gry wideo to potężne narzędzie do zgłębiania kwestii związanych z rozwojem kompetencji społeczno-emocjonalnych.

Dodatkowe materiały

- ★ [Filmy MOOC M2](#)
- ★ [Padlety MOOC M2?](#)

Rozdział 3:

Wykorzystywanie gier wideo w nauczaniu projektowym

*„Mówimy tu o grach komputerowych nie jako
grach samych w sobie, lecz jako zupełnie
nowej formie lub platformie nauczania, której
możliwości są dosłownie nieskończone”.*

Lord David Puttnam





Wstęp

W poprzednim rozdziale omówiliśmy gry wideo, które zostały stworzone z myślą o edukacji lub które w połączeniu z odpowiednimi metodami dydaktycznymi mogą służyć do rozwoju kompetencji i poszerzenia wiedzy. W tym rozdziale przyjrzymy się sposobom wykorzystywania gier wideo w bardziej holistyczny i międzykulturowy sposób, biorąc na warsztat nauczanie tematyczne metodą projektową.



Czym jest nauczanie tematyczne metodą projektową?

Nauczanie projektowe to jedna z metod dydaktycznych wyróżnionych przez Thomsena i Parker (2019), które są ściśle związane z opisanymi w [rozdziale 1](#) pięcioma cechami nauki przez zabawę – mają sens, wymagają aktywnego zaangażowania, społecznej interaktywności oraz iteracyjności i sprawiają radość

Nauka projektowa często obejmuje wiele aktywnych zadań edukacyjnych, które są rozłożone w czasie. Nie są to więc działania jednorazowe. Projekty mogą być oparte na jakimś temacie lub kontekście – na tym polega nauczanie tematyczne. Mogą też polegać na przygotowywaniu czegoś, co wymaga wiedzy lub umiejętności interdyscyplinarnych – i o to właśnie chodzi w nauczaniu projektowym

Nauczanie tematyczne metodą projektową wymaga wybrania konkretnego tematu w celu zgłębienia jednego lub kilku zagadnień. Wybrany temat następnie przedstawia się przy użyciu rozmaitych informacji i materiałów. Nauczanie tematyczne metodą projektową opiera się na idei, że młodzi ludzie uczą się najlepiej na holistycznych, autentycznych doświadczeniach, do których mogą się osobiście odnieść. Przyjmijmy, że wybrany temat projektu to „nasze oceany”. Oferuje on możliwości zgłębienia różnych zagadnień z programu nauczania. Na przykład:

- ★ flora i fauna morska, w tym różnice pomiędzy algami, rybami, skorupiakami i ssakami, albo przyczyny zasolenia oceanów (**przyroda**);
- ★ różnice między jeziorami, morzami i oceanami albo najgłębsze oceany na Ziemi (**geografia**);
- ★ czynniki, które sprawiają, że statki nie toną, łodzie podwodne pływają pod wodą, a poduszkowce się nad nią unoszą (**fizyka, inżynieria i technika**);
- ★ poznawanie tekstów o tematyce marynistycznej, takich jak *Moby Dick* czy *Stary człowiek i morze* (**język**).

Wykazano, że nauczanie tematyczne metodą projektową ma znaczący wpływ na dzieci w kontekście wiedzy, umiejętności i motywacji. Jak każda inna metoda dydaktyczna wymaga jednak odpowiedniego zaplecza, a jego efektywność zależy od kilku czynników (Parker i Thomsen, 2019). Skuteczność metody często jest uzależniona od okoliczności towarzyszących, tj. czasu i zasobów potrzebnych do wdrożenia i przygotowania materiałów oraz zarządzania nimi, a także czasu, wiedzy i kompetencji nauczycieli.



Skarbnice kontekstu: nauczanie tematyczne metodą projektową z wykorzystaniem gier wideo

Jak wspomniano wyżej, gry wideo są dla dzieci i młodzieży niezwykle istotne pod względem kulturowym. Poza tym dostarczają autentycznych doświadczeń, do których mogą się one odnieść. Oznacza to, że gra wideo jako temat może się okazać doskonałym punktem zaczepienia, który rozbudzi wyobraźnię dzieci i zmotywuje je do nauki.

Ideę tę wyznaje również James Paul Gee. Zdekonstruował on jego zdaniem krytyczne aspekty gier wideo, które czynią z nich potężne narzędzia edukacyjne. Jednym z głównych argumentów Gee jest to, że gry wideo tworzą „**domeny semiotyczne**”, które zdefiniował jako „dowolne zbiory praktyk, które wykorzystują co najmniej jedną metodę (język mówiony lub pisany, obrazy, równania, symbole, dźwięki, gesty, wykresy, przedmioty itp.) do przekazywania różnych rodzajów znaczeń” (Gee, 2003, s. 18). Domeną semiotyczną gry są świat lub kultura, które zostały w niej przedstawione i które są wspólne dla ogółu użytkowników. Wszyscy gracze mają do dyspozycji te same informacje, umiejętności, doświadczenia i zasoby.

Przejawem aktywnych i skutecznych poczynań w domenie semiotycznej jest „aktywne uczenie się”, które polega na zdobywaniu zasobów i rozwijaniu umiejętności rozwiązywania problemów w domenie, a może i poza nią, a także „krytyczne uczenie się”, które dotyczy myślenia o grze na poziomie „meta” i działania nie tylko w obrębie samej gry, lecz także otaczającej jej struktury społecznej (Williamson, 2003).

Kluczem do skutecznego nauczania tematycznego metodą projektową jest regularność rozgrywki (Groff, Howells i Cranmer, 2010). Może to obejmować zagłębianie się w fabułę gry albo zbieranie i ponowne wykorzystywanie informacji z gier, takich jak najlepsze wyniki lub inne dane, które mogą wynikać z rozgrywki.



Jakie gatunki najlepiej się sprawdzają w nauczaniu tematycznym metodą projektową?

Gry, które najbardziej się nadają do nauczania tematycznego metodą projektową, to ogólnodostępne tytuły komercyjne, stworzone z myślą o rozrywce (tzw. gry COTS), które w połączeniu z odpowiednimi narzędziami dydaktycznymi mogą jednak służyć edukacji. Co więcej, tego rodzaju gry często powstają w dużych studiach i cieszą się sporą popularnością – są więc istotne pod względem kulturowym i potrafią naprawdę przemówić do wyobraźni dzieci i młodzieży.

Wybór odpowiedniego tytułu może być nie lada wyzwaniem. Edukatorzy, dla których wykorzystywanie gier na lekcjach jest nowością, mogą dokonywać wyboru zgodnie z klasyfikacją wiekową i z uwzględnieniem pożądanego tematyki. Na przykład gry rytmiczne takie jak **Guitar Hero**, **Rock Band** czy **Pianista: The Legendary Virtuoso**, gry muzyczne takie jak **Hexagroove** czy **Fuser** albo gry taneczne takie jak **Just Dance** czy **Dance Central** są mocno związane z muzyką i występowaniem przed publicznością.

Niektórzy nauczyciele już wykorzystują muzykę w pracy tematycznej, dlatego zmiana kontekstu nauki z muzyki na grę wideo o tematyce muzycznej może nie być tak onieśmielająca. Liczy się przede wszystkim zdolność nauczyciela do obsługi danej gry wideo, a rodzaje związanych z nią zadań mają mniejsze znaczenie.

Dla dzieci i młodzieży praca z muzyczną grą wideo zamiast z tradycyjną muzyką często jest niesłychanie motywująca. Jeśli wybierzemy odpowiednią grę, stworzymy znakomite środowisko do nauki, w którym zainteresowania młodzieży (gry wideo) spotykają się z domeną nauczycieli (dydaktyką).



Przykłady nauczania tematycznego metodą projektową z wykorzystaniem gier wideo

Poniżej przedstawiamy analizę pięciu przykładów połączenia różnych gatunków gier wideo z nauczaniem tematycznym metodą projektową.

Studium przypadku nr 1: Gry rytmiczne, muzyczne i taneczne

Tytuły przykładowych gier wideo:

- ★ Guitar Hero
- ★ Rock Band

- ★ Pianista: The Legendary Virtuoso
- ★ Hexagroove
- ★ Fuser
- ★ Just Dance
- ★ Dance Central

Przykładowe ćwiczenia i zagadnienia:

- ★ Dróżne instrumenty muzyczne
- ★ gatunki muzyki
- ★ wywoływane przez muzykę uczucia
- ★ muzyka tradycyjna różnych krajów
- ★ zmiany w muzyce na przestrzeni lat
- ★ różnorodność w branży muzycznej
- ★ tworzenie własnego utworu muzycznego lub układu tanecznego
- ★ reprezentacja w grach wideo i charakterystyka bohaterów
- ★ marketing (np. logo, marka, produkty reklamowe)
- ★ organizacja światowego tournée (sale koncertowe, harmonogram, wpływ na środowisko)

Przykład praktyczny: projekt tematyczny oparty na Just Dance

W ramach projektu tematycznego związanego z Just Dance uczniowie zostają podzieleni na „zespoły taneczne” (grupy), w których pracują nad projektem. Grają w Just Dance codziennie po 30 minut, ćwicząc dostępne układy (**wychowanie fizyczne**) i pokonując kolejne etapy gry. Gromadzą dane, takie jak najlepsze wyniki czy informacje dotyczące precyzyjności ruchów, a nauczyciel wykorzystuje je na codziennych lekcjach liczenia (**matematyka**). Każdy z uczniów wybiera postać z Just Dance i opracowuje jej charakterystykę (**pisanie**). Ponadto uczniowie projektują własnych bohaterów, uwzględniając ich płeć, wiek, styl ubioru oraz preferowany gatunek muzyki. Następnie rozważają potencjalny wpływ swoich wymyślonych bohaterów na zachowanie istniejących już w grze postaci (**pisanie**). W ramach projektu rozszerzonego sprawdzają, jak taniec ewoluował na przestrzeni wieków (**historia**), i dzielą się swoimi odkryciami, tworząc film (**informatyka**). Na zakończenie wymyślają własne układy taneczne (**wychowanie fizyczne**) do skomponowanej przez siebie muzyki elektronicznej (**muzyka i informatyka**). Następnie wyobrażają sobie, że wybierają się na tournée po całym świecie, i korzystając z Internetu, planują podróż. W tym celu wyszukują kraje oraz sale koncertowe (**geografia**) i obliczają swój ślad węglowy (**przyroda**). W ramach specjalnego szkolnego wydarzenia wykonują swoje układy taneczne przed rodzicami i innymi uczniami.

Studium przypadku nr 2: Gry sportowe

Tytuły przykładowych gier wideo:

- ★ Mario and Sonic at the Olympic Games
- ★ FIFA
- ★ Lonely Mountains Downhill
- ★ Out of the Park Baseball
- ★ Art of Rally
- ★ National Hockey League (NHL)

Przykładowe ćwiczenia i zagadnienia:

- ★ Historia dyscypliny sportu lub zawodów sportowych
- ★ Związek między sportem a kulturą
- ★ Zdrowie fizyczne i psychiczne
- ★ Różnorodność i stereotypy
- ★ Rywalizacja kontra współpraca
- ★ Sprzęt sportowy i fizjologia
- ★ Obiekty sportowe
- ★ Geografia państw, w których odbywają się zawody
- ★ Dane (w tym tabele ligowe, najlepsze wyniki, odległości, rekordy szybkości)

Przykład praktyczny: projekt oparty na Mario and Sonic at the Olympic Games

W ramach projektu tematycznego uczniowie szkoły zgłębiają temat igrzysk olimpijskich na podstawie gry Mario and Sonic at the Olympic Games, która zapewnia kontekst do nauki. W szkole są trzy klasy, które wykonują zadania związane z grą. Na potrzeby projektu zostają im nadane nazwy trzech krajów uczestniczących – Japonii, Norwegii i Brazylii. Jednym z pierwszych zadań jest wyszukanie informacji na temat reprezentowanych krajów (**geografia**). Uczniowie każdej z klas grają codziennie po pierwszej przerwie przez 30 minut, żeby poprawić swoje zdolności w cyfrowych wersjach różnych dyscyplin olimpijskich. Wybierają dwie minigry, na których skupiają się przez sześć tygodni. Nauczyciel wykorzystuje dane z minigier (czasy, odległości, wysokości, najlepsze wyniki, rekordy szybkości) na codziennych lekcjach liczenia (**matematyka**). Uczniowie przyglądają się zmaganiom innych drużyn, których członkowie próbują swoich sił w minigrach, i opisują ich rywalizację w tekstach dziennikarskich (**pisanie**). Poza tym opracowują biografie fikcyjnych uczestników olimpiady i paraolimpiady. Przy okazji poznają różne stereotypy oraz sposoby ich przełamania. Dowiadują się również, jak zawodnicy olimpijscy przygotowują się do igrzysk – jak dbają o zdrowie, co jedzą i jak trenują. Ponadto uczniowie organizują międzyklasową miniolimpiadę na terenie szkoły (**wychowanie fizyczne**). Jako część projektu grupowego zgłębiają historię współczesnych i starożytnych igrzysk olimpijskich (**czytanie**, pisanie i **historia**).

[Games in Schools MOOC video about Mario and Sonic at the Olympic Games.](#)

Studium przypadku nr 3: Gry związane z filmami

Tytuły przykładowych gier wideo:

- ★ LEGO Star Wars
- ★ LEGO Jurassic World
- ★ LEGO The Incredibles
- ★ Marvel's Spider-Man: Miles Morales
- ★ WALL-E
- ★ Cars: Driven to Win

Przykładowe ćwiczenia i zagadnienia:

- ★ Poznawanie i opisywanie bohaterów gry
- ★ Różnorodność świata i postaci w grze
- ★ Zgłębianie tematyki gry wideo (np. kosmosu, dinozaurów, robotyki, procesów spalania)
- ★ Odkrywanie środowisk gry i ich związków z prawdziwym światem (np. tundrą, pustyniami, wulkanami)
- ★ Dane (w tym rekordy, liczba monet, czasy ukończenia)
- ★ STEM (w tym programowanie)

Przykład praktyczny: projekt oparty na LEGO Star Wars

W ramach tego projektu uczniowie grają w LEGO Star Wars przez 30 minut dziennie po przerwie obiadowej. W grze mają do dyspozycji katalog odblokowanych postaci, napotkanych statków kosmicznych i odwiedzonych planet. Wykorzystują gromadzone informacje do zgłębiania kwestii porządkowania danych, zarządzania danymi i tworzenia wizualizacji danych, np. w celu porównania droidów z humanoidami i innymi obcymi rasami (**liczenie**). Poznając kolejnych członków rodu Skywalkerów, uczniowie tworzą drzewo genealogiczne (**historia i liczenie**), a nauczyciel wykorzystuje dzieje rodziny jako kontekst do rozmów na temat straty, rozłąki i adopcji (**edukacja osobista i społeczna**). W miarę odkrywania postaci, które nie występują w filmach (takich jak droid R2-KT), lub innych wersji znanych bohaterów (np. wakacyjnego Obi-Wana) uczniowie wykorzystują dostępne w grze opisy postaci jako punkt wyjścia do wymyślania fikcyjnych, bardziej złożonych historii na ich temat (**pisanie**). Gra zapewnia również możliwość uczenia się o kosmosie – w tym celu uczniowie analizują nasz układ słoneczny i naszą galaktykę (**przyroda**). Ponieważ LEGO Star Wars jest pełne droidów i innych robotów, nauczyciel zapoznaje klasę z robotyką i automatyką. Między innymi wykorzystuje witrynę code.org do rozwinięcia podstawowych umiejętności programowania uczniów, opierając się na związanych z Gwiezdnymi wojnami wyzwaniach dostępnych na stronie (**informatyka**). Odkrywając nowe planety, uczniowie porównują ich różnorodne krajobrazy z miejscami na Ziemi (np. Endor staje się kontekstem do nauki o lasach równikowych, a Hoth – do nauki o arktycznej tundrze – **geografia**). [Games in Schools MOOC video about thematic learning with Star Wars.](#)

Studium przypadku nr 4: Gry z podwodnym światem

Tytuły przykładowych gier wideo:

- ★ Beyond Blue
- ★ Abzu
- ★ Depth Hunter: Deep Dive
- ★ Song of the Deep
- ★ Subnautica
- ★ Koral

Przykładowe ćwiczenia i zagadnienia:

- ★ Flora, fauna i ekosystemy morskie
- ★ Podnoszenie się poziomu mórz i zmiana klimatu
- ★ Nadmierny połów ryb
- ★ Zanieczyszczenie wody
- ★ Mapy oceanów
- ★ Różnorodność w branży morskiej i reprezentacja w grze wideo
- ★ Sprzęt morski (statki, kotwice, łodzie podwodne itp.)
- ★ Nauka o morzu (wyporność, ciśnienie, pływy, prądy morskie itp.)

Przykład praktyczny: projekt oparty na Beyond Blue

W ramach projektu tematycznego uczniowie grają w Beyond Blue w niewielkich grupach przez określoną część dnia (np. jedna grupa rano, druga grupa po przerwie, a trzecia po obiedzie). Nauczyciel spostrzega, że rozciągnięcie rozgrywki na cały dzień wywiera kojący wpływ na klasę i pomaga uczniom się uspokoić po chwilach podekscytowania (np. po przerwie). Następnie nauczyciel omawia potencjalne przyczyny tego zjawiska i jego związku ze zdrowiem psychicznym (**edukacja osobista** i **społeczna**). Gra pozostaje włączona w tło na wypadek, gdyby coś ciekawego przepłynęło obok. Uczniowie zapisują odkrywane przez siebie gatunki i dokonują pomiarów długości i wagi stworzeń (**matematyka** i **przyroda**). Co tydzień uczniowie wybierają jeden z odkrytych gatunków i wyszukują więcej informacji na jego temat (**czytanie**), a następnie prezentują je przy użyciu odpowiedniego sprzętu (**informatyka**). W ramach projektu rozszerzonego uczniowie sporządzają mapy mórz i oceanów. Poszerzają również wiedzę o prądach oceanicznych oraz ich wpływie na faunę i florę morską, a także na nasz klimat (**geografia**). Bardzo ważną częścią projektu jest eksploracja, która pozwala nauczycielowi zapoznać uczniów z takimi pojęciami jak długość i szerokość geograficzna (**geografia**), pływy, wyporność, konstrukcja statków i łodzi podwodnych oraz sprzęt do nurkowania głębinowego (**technika**). Uczniowie mogą też odwiedzić okoliczną plażę, żeby poszukać śladów zanieczyszczenia, a w klasie zgłębiają zagadnienie zanieczyszczenia wód, a zwłaszcza wpływu plastiku na nasze morza i oceany oraz cały podwodny ekosystem (**geografia** i **przyroda**).

Studium przypadku nr 5: Gra z motywem ekologii

Tytuły przykładowych gier wideo:

- ★ SimCity
- ★ Alba: A Wildlife Adventure
- ★ Endling: Extinction is Forever
- ★ Eco
- ★ Keep Cool
- ★ Anno 1800
- ★ Sonic the Hedgehog¹

Przykładowe ćwiczenia i zagadnienia:

- ★ Zmiana klimatu i globalne ocieplenie
- ★ Osadnictwo i wzrost liczby ludności
- ★ Wycinanie lasów
- ★ Ochrona środowiska
- ★ Recykling

¹ Choć większość graczy nie zdaje sobie z tego sprawy, seria *Sonic the Hedgehog*, od zawsze niesie ekologiczne przesłanie. W niemal każdej części Sonic i jego zwierzęcy przyjaciele walczą z doktorem Robotnikiem i jego robotami, co obrazuje konflikt między naturą a niszczycielską siłą współczesnych technologii. Twórca serii, Yuji Naka, potwierdził to nawet w wywiadzie w 2010 roku, nazywając doktora Robotnika „radykałnym uosobieniem całej ludzkości i jej wpływu na przyrodę”. Ponieważ w 1991 roku Naka nie mógł głośno wyrazić swojego zdania na temat ochrony środowiska, zamiast tego wykorzystał gry wideo, żeby pokazać, jak współczesna technologia i zanieczyszczenie niszczą naturę.

- ★ Ochrona i niszczenie ekosystemów
- ★ Wymieranie zwierząt
- ★ Podejmowanie decyzji
- ★ Inwestycje ekologiczne (krótkofalowe i długofalowe)
- ★ Parki narodowe i przepisy prawa w zakresie ochrony środowiska
- ★ Zawody związane z ochroną środowiska

Przykład praktyczny: projekt oparty na SimCity

W ramach projektu uczniowie pracują w pięcioosobowych grupach i rozwijają wirtualne miasta w SimCity przez sześć tygodni. Grają na zmianę (zmieniają się codziennie lub co tydzień), ale decyzje w sprawie inwestycji podejmują wspólnie. To poprawia ich zdolności do komunikacji i pracy zespołowej (**mówienie**, **słuchanie** i **wiedza o społeczeństwie**). Uczniowie powiększają swoje miasta, co służy jako kontekst do nauki o niekontrolowanej rozbudowie obszarów miejskich, wycinaniu drzew i klęskach żywiołowych, takich jak osuwanie się ziemi (**geografia**). Wraz z rozwojem przemysłowym uczniowie zgłębiają zagadnienie zanieczyszczenia środowiska przez fabryki (**historia** i **przyroda**) i znaczenie równowagi pomiędzy rozwojem gospodarczym a ekologią (**geografia**, **matematyka** i **przyroda**). Wraz ze wzrostem liczby ludności uczniowie zapoznają się z kwestiami podatków i inwestycji (**matematyka** i **edukacja finansowa**). Pod koniec sześciu tygodni, kiedy już gołym okiem widać wpływ osadnictwa i rozwoju przemysłowego na środowisko gry, uczniowie poszerzają wiedzę na temat zmiany klimatu (**przyroda**) i sposobów ochrony ekosystemów (**geografia**).



Gry wideo z otwartym światem w nauczaniu projektowym

Gry wideo z otwartym światem (nazywane też grami typu sandbox) narzucają graczowi niewiele ograniczeń (jeśli w ogóle jakieś narzucają) i nie wyznaczają im ostatecznego celu. Zapewniają doskonały kontekst do nauczania tematycznego metodą projektową, ponieważ można na nich oprzeć szereg różnorodnych zadań edukacyjnych.

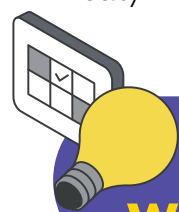
Przykłady popularnych gier tego typu:

★ **Minecraft** to znakomita gra z otwartym światem, w której gracze budują, co im się tylko podoba, i przemierzają krainy stworzone przez innych graczy. Ta wszechstronna, wciągająca gra stanowi świetny kontekst do nauki historii, geografii i przyrody. To także wspaniałe środowisko, w którym dzieci i nastolatki mogą puścić wodze fantazji, budując nowe konstrukcje czy znajdując inspirację do pisania twórczych tekstów bądź poezji. Na przykład dzięki powstałym w Minecraftcie pięciu światom **Frozen Planet II** i dodatkowym materiałom edukacyjnym gracze mogą wcielić się w zwierzęta, które żyją w tych niezwykłych środowiskach. To idealny kontekst do nauczania tematycznego metodą projektową na temat oceanów i ekosystemów.

★ **Roblox** to platforma do gry i tworzenia gier, którą można wykorzystać w podobny sposób co Minecrafta. Pozwala ona użytkownikom programować własne przygody i grać w gry tworzone przez innych – niektóre z nich odpowiadają elementom programu

nauczania. Na przykład w grze Mission Mars gracze przemierzają nieprzyjazną Czerwoną Planetę, wykonują misje i pomagają ustalić, czy ludzkość może liczyć na życie na Marsie w przyszłości. Gra została oparta na faktach naukowych i wykorzystuje dane pochodzące z NASA. To idealny kontekst do nauczania tematycznego metodą projektową na temat kosmosu i dziedzin STEM.

★ **Journey** to gra przygodowa osadzona na pustyni. Przemierzając niesamowity krajobraz, gracz stopniowo odkrywa tajemnice świata porzuconego przez rasę, która go stworzyła. Ogrom otaczającej gracza przestrzeni wywołuje uczucia samotności i zagubienia. Wówczas daleko na horyzoncie pojawia się drugi gracz. Co zaskakujące, choć podróżując przez pustynię, czujemy się osamotnieni, obecność innego, anonimowego gracza dodaje nam otuchy. Gry takie jak Journey stanowią znakomity kontekst do kreatywnego pisania.



Gry wideo oparte na wydarzeniach historycznych

Gry wideo oparte na wydarzeniach historycznych również zapewniają dobry kontekst do nauczania tematycznego metodą projektową. Gra historyczna **Valiant Hearts** została stworzona z myślą o szerzeniu wiedzy na temat I wojny światowej. W odróżnieniu od gier wojennych czy strzelanek z widokiem z perspektywy pierwszej osoby skupia się ona na ukazaniu trudów żołnierzy stojących po obu stronach barykady. Aby przedstawione w grze wydarzenia były jak najbardziej zgodne z historią, twórcy

słuchali wojennych relacji z pierwszej ręki i czytali autentyczne, napisane przez żołnierzy listy, a nawet odwiedzali pozostałości po okopach we Francji.

Kolejną grą o tematyce wojennej jest **This War of Mine**. Różni się ona od innych gier tego typu, ponieważ nie skupia się na walce na pierwszej linii frontu, lecz na przeżyciach cywili. Mierząc się z zagrożeniami, które czyhają na nich każdego dnia, bohaterowie muszą dokonywać wielu trudnych wyborów. Gra została umieszczona na oficjalnej liście lektur polskich szkół.

Polski Instytut Pamięci Narodowej wydał natomiast **Grę Szyfrów**, która opisuje przebieg wojny polsko-bolszewickiej oraz wpływ polskiej kryptologii na jej zwycięski finał. Zastosowane w grze rozwiązania zostały stworzone na podstawie eksponatów historycznych, a misje stanowią odzwierciedlenie prawdziwych wydarzeń.

Gry taktyczne i strategiczne, takie jak **Age of Empires**, **Civilization**, **Northgard** czy **Dawn of Man**, można z łatwością włączyć do programu nauczania jako kontekst dla tematycznej pracy projektowej dotyczącej nauk społecznych.



Najważniejsze wnioski

- ★ Nauczanie projektowe ma ścisły związek z cechami nauki przez zabawę.
- ★ Gry wideo mogą służyć jako źródło kontekstu i stanowić doskonały punkt zaczepienia, który rozbudzi wyobraźnię dzieci i zmotywuje je do nauki.
- ★ W nauczaniu tematycznym metodą projektową najlepiej sprawdzają się ogólnodostępne gry komercyjne.
- ★ Nauczyciele powinni wykorzystywać gry ściśle związane z tematami, które są im już dobrze znane.
- ★ Do nauczania tematycznego metodą projektową nadają się także gry z otwartym światem.



Dodatkowe materiały

- ★ [Materiały z MOOC](#)
- ★ [Materiały z padletów](#)

Rozdział 4: **Czego możemy się nauczyć z gier wideo?**

„Gamifikacja to proces wykorzystywania sposobu myślenia z gier oraz ich dynamiki w celu angażowania odbiorców i rozwiązywania problemów”.

Gabe Zichermann



Wstęp

W tym rozdziale omówimy zastosowane w grach rozwiązania, które można wykorzystywać w pracy z dziećmi i młodzieżą w szkole.

Przyjrzymy się pojęciu gamifikacji i jego przełożeniu na metody dydaktyczne, które wzbogacają środowiska edukacyjne i angażują uczniów w naukę. Zwrócimy szczególną uwagę na związane z gamifikacją narzędzia i działania, takie jak przyznawanie cyfrowych odznak lub nagród.



Czym jest gamifikacja?

Gamifikacja to zastosowanie występujących w grach mechanizmów w innej dziedzinie życia w celu usprawnienia systemów, usług, organizacji i aktywności za pośrednictwem motywujących i angażujących metod podobnych do tych znanych z gier wideo.

Gamifikacja w kontekście technologii cyfrowej zdążyła zadomowić się w naszym życiu codziennym. Przykłady gamifikacji:

- ★ Wiele aplikacji konsumenckich oferuje nagrody za lojalność i umożliwia zbieranie punktów, które można później wymienić na nagrody. W grach wideo zdobywa się punkty doświadczenia, a kiedy osiągnie się odpowiedni poziom, otrzymuje się nagrody.
- ★ Większość aplikacji do fitnessu zawiera elementy właściwe grom, które zachęcają do ćwiczenia i poprawiania formy. Wykorzystują też znane z gier wideo punkty doświadczenia i rankingi.

★ Jak wspomnieliśmy w rozdziale 2, aplikacje edukacyjne – takie jak Duolingo – często zawierają elementy znane z gier, żeby motywować i angażować użytkownika. Wykorzystują na przykład mechanizm rywalizacji użytkownika z samym sobą (bicie własnych rekordów), a także poziomy doświadczenia, które motywują do dalszej nauki.

★ Niektóre samochody wyświetlają dane ekologiczne, które zachęcają do wydajniejszej jazdy. W ten sposób wykorzystują dynamikę gier w formie najlepszych wyników i rywalizacji użytkownika z samym sobą.

Koncepcja gamifikacji nauki w szkole nie jest niczym nowym. Po raz pierwszy zwrócono na nią uwagę w 2010 roku, kiedy to profesor Lee Sheldon z Indiana University oświadczył, że zrezygnował z ocen na rzecz punktów doświadczenia. Mówiąc krótko, Sheldon wynagradzał studentów za stały wysiłek, nie zaś za ostateczny efekt.



Pięć kroków do gamifikacji zajęć

Możliwych jest wiele sposobów gamifikacji zajęć w zależności od ich tematyki oraz wieku i stopnia zaawansowania uczniów. Dobrym punktem wyjścia do ich określenia będą poniższe porady, a także uwzględnienie cech systemu edukacji, w których funkcjonują nauczyciel i uczniowie. Należy pamiętać, że wymienione dalej metody to jedynie pomysły, na których można się oprzeć.

Krok nr 1: Narzędzia gamifikacyjne

Narzędzia gamifikacyjne umożliwiają stworzenie wirtualnej klasy, wykorzystującej znane z gier mechanizmy, w której można nagradzać uczniów cyfrowymi odznakami lub punktami doświadczenia. Uczniowie mogą też zakładać grupy lub klany i podejmować się misji, by wykonywać zadania edukacyjne.

Choć tego typu narzędzia nie są konieczne do gamifikacji zajęć, potrafią one połączyć elementy nauki w zgrabną całość.

Przykłady oprogramowania do gamifikacji to [classcraft.com](https://www.classcraft.com) oraz [Central](https://www.central.com).

Krok nr 2: Język, wybór i współpraca

Zmiana **języka** może korzystnie wpłynąć na motywację i ogólne doświadczenia uczniów. Na przykład zadania stają się misjami lub ekspedycjami, a grupy – klanami lub gildiami. Rzecz jasna, wszystko musi mieć konkretny związek z celami edukacyjnymi.

Gry wideo często oferują dużą swobodę **wyboru** i wiele możliwości współpracy. Nauczyciele powinni się zastanowić, jak mogą zwiększyć swobodę wyboru na swoich zajęciach – na przykład wymyślając różne rodzaje zadań.

Gry wideo nieraz polegają na współpracy. Nauczyciele powinni się zastanowić, jak mogą uwzględnić element **współpracy** w swoich lekcjach. Przykładowo, praca w grupach, z innymi szkołami lub

ekspertami (na wideokonferencji) pomaga dzieciom i młodzieży bardziej angażować się w naukę.

Krok nr 3: Punkty doświadczenia

Uczniowie otrzymują punkty doświadczenia w trakcie całej pracy nad zadaniem bądź projektem, a nie tylko na samym końcu. Oprócz przyznawania punktów doświadczenia należy śledzić wyniki poszczególnych uczniów oraz grup. W tym celu można używać narzędzi gamifikacyjnych wspomnianych wyżej lub dostępnych na stronie [classdojo.com](https://www.classdojo.com). Można także zapisywać punkty w arkuszu programu Excel lub Google.

Żeby wykorzystywanie punktów doświadczenia miało sens w klasie, należy odnotowywać, kiedy są przyznawane. Mogą do tego służyć **rankingi**. Należy również się zastanowić, co się wydarzy, kiedy uczniowie zdobędą określoną liczbę punktów. Na przykład, czy nauczyciel wręczy im certyfikat, zadzwoni z pochwałą do domu, a może przyzna cyfrową odznakę?

Pamiętajmy też, że wykorzystane w nieodpowiedni sposób rankingi mogą mieć bardzo negatywny wpływ na motywację. Nikt nie chce cały czas być na dole tabeli. Trzeba więc jakoś temu zaradzić – na przykład stworzyć rankingi odnoszące się do różnych dziedzin: współpracy, uczynności, kreatywności. Można także oddać władzę nad kompilowaniem rankingów w ręce uczniów.

Krok nr 4: Nowa definicja porażki

W tradycyjnym modelu edukacji porażka oznacza coś negatywnego. W grze wideo zwykle jest to jednak szansa na dalszy rozwój.

W zgamifikowanej klasie warto na nowo zdefiniować zasady i podkreślić, że trening czyni mistrza, a porażka nie jest niczym złym. Poza tym należy ćwiczyć, żeby stać się lepszym i osiągnąć wyznaczony cel

Krok nr 5: Nagradzanie osiągnięć cyfrowymi odznakami

Cyfrowe odznaki to wirtualna nagroda, która jest przyznawana, kiedy uczeń wykona zadanie lub zrealizuje określony cel. Często występują one w takich aplikacjach edukacyjnych jak **Duolingo** (patrz [rozdział 2](#)), a także na platformach edukacyjnych takich jak **Khan Academy**.

Cyfrowe odznaki mogą być bardzo różne, a najprostszą z nich nauczyciel może przygotować samodzielnie. Zwykle zapisuje się je w pliku graficznym, np. JPEG, a uczeń po prostu zamieszcza je na swoim profilu.

Bardziej zaawansowane cyfrowe odznaki, takie jak Open Badges, zawierają także szereg metadanych. Dzięki temu, kiedy ktoś kliknie odznakę, może zobaczyć, przez kogo i za jakie osiągnięcie została przyznana. Więcej informacji można znaleźć na stronie openbadges.org.

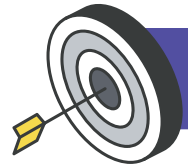


Gamifikacja i motywacja

Warto zauważyć, że techniki gamifikacji takie jak te wymienione powyżej często opierają się na motywacji zewnętrznej, która sprawia, że uczniowie są bardziej zaangażowani w mechanizmy gamifikacji niż w tematykę lekcji. Jeżeli celem jest nauczenie kogoś wykonywania określonej czynności w określonym czasie, gamifikacja może się okazać skuteczna. Kiedy zadanie zamienia się w grę, w której można zdobyć punkty lub inne nagrody, proces nauki staje się szybszy i wydajniejszy.

Jeśli jednak celem jest rozwój zdolności do kreatywnego myślenia i uczenia się przez całe życie, konieczne będą inne strategie. Zamiast polegać na motywacji zewnętrznej, lepiej jest odwołać się do motywacji wewnętrznej, czyli pragnienia pracy nad kwestiami i projektami, które są dla uczniów interesujące.

Oczywiście mając do dyspozycji porządnie przygotowane plany lekcji i dobry program nauczania, można zaangażować uczniów za sprawą motywacji zewnętrznej, a następnie dostosować metodę dydaktyczną, aby dać uczniom większą swobodę działania i pozwolić im znaleźć motywację wewnętrzną, tym samym zwiększając skuteczność nauki.



Najważniejsze wnioski

- ★ Gamifikacja to zastosowanie występujących w grach mechanizmów w innej dziedzinie życia w celu usprawnienia systemów, usług, organizacji i aktywności za pośrednictwem motywujących i angażujących metod podobnych do tych znanych z gier wideo.
- ★ Naukę w szkole można zgamifikować za sprawą prostych sposobów, takich jak zmiana używanego w klasie języka, a także bardziej zaawansowanych metod, które wymagają zastosowania narzędzi gamifikacyjnych.
- ★ Gamifikacja opiera się na motywacji zewnętrznej, w związku z czym należy jej używać ostrożnie i traktować ją jako wsparcie tylko dla niektórych zadań. Gamifikacja nie powinna służyć rozwojowi bardziej holistycznych kompetencji.

Rozdział 5: **Projektowanie i tworzenie gier wideo**

*„Powinniśmy dać dzieciom wirtualne klocki,
które zainspirują je do
budowania wirtualnych treści”.
Ian Livingstone, były prezes Eidos*





Wstęp

W tym rozdziale wyjaśnimy, dlaczego nauka projektowania gier wideo w szkołach jest ważna. W tym celu opowiemy pokrótce, jak wygląda branża gier, i przedstawimy różne narzędzia, które mogą służyć do uczenia projektowania gier dzieci oraz młodzieży w różnym wieku i na różnych poziomach zaawansowania.

Na początek należy podkreślić, że jeśli zależy nam na bardziej kreatywnym społeczeństwie, musimy zachęcać młodych ludzi do tworzenia i puszczania wodzy fantazji – również w dziedzinie twórczości cyfrowej, takiej jak gry wideo.



Dlaczego projektowanie gier wideo jest ważne?

Są trzy główne powody, dla których projektowanie gier wideo jest istotną częścią systemów edukacji szkolnej.

Pierwszy z nich jest związany z rozwojem kompetencji holistycznych bądź miękkich. Ucząc się projektowania gier wideo, młodzi ludzie mogą wyrażać siebie w kreatywny sposób i rozwijać umiejętności rozwiązywania problemów. Projektowanie gier wideo wymaga nieszablonowego myślenia i wcielania w życie niepowtarzalnych, innowacyjnych pomysłów. Ponadto młodzi twórcy gier muszą mierzyć się z kwestiami technicznymi, które pojawiają się w czasie procesu tworzenia. Te wszystkie umiejętności mogą pomóc dzieciom rozwinąć zdolność do myślenia kreatywnego oraz

umiejętność rozwiązywania problemów, które są nieodzowne w wielu dziedzinach życia.

Drugi powód jest taki, że projektowanie gier wideo pozwala młodym ludziom rozwijać kompetencje techniczne, takie jak programowanie, a także umiejętności związane z narracją, ilustracją i grafiką. Ucząc się projektowania gier, dzieci mają szansę zapoznać się z podstawami tworzenia oprogramowania. Dzięki temu mogą się dowiedzieć, jak działają komputery i jak pisze się kody, co może im się przydać w szeregu różnych zawodów.

Trzeci powód jest czysto ekonomiczny. Branża gier wideo jest olbrzymia (patrz niżej) i choć w wielu częściach Europy przeżywa niesamowity rozkwit, istnieje wiele dowodów na to, że w poszczególnych firmach i krajach wciąż jest za mało projektantów, programistów i osób z umiejętnościami cyfrowymi, by zapełnić rynek gier wideo i innych technologii. Granie i projektowanie gier może stanowić świetny sposób na zainteresowanie młodzieży dziedzinami z zakresu STEM. Ma to również zastosowanie do osób, które są niedostatecznie reprezentowane w branży, np. kobiet czy członków grup mniejszościowych.



Inkluzyjność w branży gier wideo

Jak wspomniano w [rozdziale 1](#), na świecie są ponad trzy miliardy graczy, a wartość branży wynosi 180 mld dolarów, czyli ponad dwa razy więcej od wartości branży filmowej. W Europie 47% graczy to kobiety, które stanowią 53% wszystkich graczy korzystających z urządzeń

mobilnych. Dla porównania według [International Game Developers Association](#) (IGDA) 71% twórców gier z całego świata to mężczyźni, tylko 24% to kobiety (22% w Europie), a 3% to osoby niebinarne, choć 45% graczy na świecie to kobiety (47% w Europie). Co jeszcze bardziej uderzające, tylko 2% twórców to osoby czarnoskóre, a aż 69% to osoby białe. Znikoma liczba kobiet i członków mniejszości rasowych w branży znajduje odzwierciedlenie w przekroju bohaterów gier. Niemal 80% głównych bohaterów gier to mężczyźni, 54% jest białych, a zaledwie 8% to postacie kobiece ras innych niż biała.

Choć dane te mogą być w równej mierze zaskakujące, co przygnębiające, należy zauważyć, że w ostatnich latach branża bardzo się rozwinęła pod względem różnorodności i inkluzyjności. Powstało na przykład kilka inicjatyw narodowych, takich jak [Women in Games](#) (Francja), [Diversi](#) (Szwecja) and [#PlayEquALL](#) (Hiszpania), które zachęcają kobiety do pracy w branży gier wideo. W 2022 roku organizacja Women in Games, ze wsparciem ze strony Video Games Europe, opracowała poradnik zatytułowany ['Building a Fair Playing Field'](#), (Tworzenie warunków do gry fair play)³, który wymienia wyzwania związane z brakiem równouprawnienia w branży gier wideo i przedstawia najlepsze wzorce postępowania służące inkluzyjności i równouprawnieniu. Działania te doprowadziły do zwiększenia inkluzyjności współczesnych gier. Na przykład obecnie więcej gier pozwala graczom dostosować postać, którą grają. Poza tym głównymi postaciami w grach komercyjnych częściej są dziś kobiety o złożonej osobowości, które nie zostały poddane seksualizacji.

Takie inicjatywy, obok wykorzystywania gier w szkołach przez nauczycieli i skupiania się na projektowaniu gier wideo, pokazują dziewczynkom i członkom mniejszości etnicznych, że jest dla nich miejsce w branży.



Projektowanie gier wideo i nauka interdyscyplinarna

Projektowanie gier wideo to również znakomity sposób pracy wielokierunkowej czy interdyscyplinarnej. Może ono służyć jako kontekst do nauczania tematycznego metodą projektową w sposób przedstawiony w [rozdziale 2](#).

Na przykład projektowanie gier wideo to szansa na wymyślanie opowieści, a także postaci wraz z ich historiami i osobowościami (**pisanie**). Poza tym trzeba zaprojektować wygląd bohaterów i miejsc (**sztuka i projektowanie**), no i żadna gra nie może się obyć bez muzyki i efektów dźwiękowych (**muzyka**). Postacie i obiekty w grze muszą być w stanie reagować na siebie nawzajem i środowisko gry, co często wymaga wykorzystania silnika fizycznego (**fizyka**). Projektowanie gier rozwija także zdolności z dziedzin STEM, dzięki którym bohaterowie niezależni ożywają, wchodzą w interakcje i reagują na wydarzenia w grze – a wszystko to za sprawą kodu, wizualnego języka programowania oraz coraz powszechniejszej sztucznej inteligencji (**informatyka**). Gry wideo trzeba testować, debugować i modyfikować (**informatyka**). Jeśli zależy nam na odniesieniu sukcesu, musimy też pomyśleć o marketingu, reklamie i odpowiednim opakowaniu produktu (**marketing i zarządzanie**). To wszystko pozwala łączyć różne dyscypliny i skłania młodych ludzi do pracy w zespole, aby móc osiągnąć wspólny cel. Jednocześnie zachęca ich do wcielenia się w rolę twórców, a nie tylko biernych konsumentów cyfrowych treści.

Projektowanie gier wideo może także służyć do zademonstrowania nabytej wiedzy na koniec etapu pracy lub w ramach osobnego

projektu bądź zadania zaliczeniowego. Przykład: „Stwórz grę, która ukazuje problemy spowodowane przez zmianę klimatu oraz możliwe krótko- i długoterminowe rozwiązania”.



Progresywna nauka projektowania gier

Aby projektowanie gier wideo na dobre zadomowiło się w szkołach, należy je traktować w sposób progresywny, a nie tylko jako czynność, którą młodzi ludzie zaczynają się zajmować w pewnym wieku lub na pewnym etapie, bądź jako nagrodę.

Umiejętności powinny być rozwijane już od młodego wieku do momentu, w którym uczniowie sami zdecydują, czy chcą się specjalizować w projektowaniu gier wideo, czy też bardziej interesują ich inne dziedziny. Najlepiej, żeby progresywny program rozwoju obejmował uczniów od 5. do 18. roku życia.

Poza tym powinien on dotyczyć nie tylko umiejętności technicznych, lecz także kompetencji miękkich, takich jak kreatywność i zdolność do rozwiązywania problemów, oraz umiejętności interdyscyplinarnych, takich jak umiejętności opowiadania historii, budowania postaci oraz marketingowe.

W dalszej części omówimy szereg narzędzi, które wspierają rozwijanie zdolności związanych z projektowaniem gier.

Narzędzia do projektowania gier dla początkujących

Istnieje szereg prostych narzędzi do tworzenia gier, dzięki którym dzieci mogą się nauczyć podstaw tej dziedziny, a także rozwinąć najważniejsze związane z nią kompetencje, takie jak zdolność do snucia opowieści oraz umiejętność projektowania poziomów i interakcji bohaterów. Testowanie dzieł innych uczniów w klasie i dzielenie się opiniami z perspektywy konsumenta to ważna część procesu twórczego. Uczy to także wyrażania poglądów i reagowania na krytykę.

Jednym z najprostszych narzędzi dla najmłodszych dzieci jest **Toca Builders**, aplikacja do budowania typu sandbox podobna do Minecrafta, ale przeznaczona dla młodszych użytkowników, dla których Minecraft może być jeszcze zbyt trudny. W Toca Builders projektuje się pojedyncze poziomy z uwzględnieniem wybranego motywu. Następnie można je przetestować samodzielnie albo pokazać innym. Gracz projektuje wymyślony przez siebie poziom, sterując sześcioma budowniczymi, z których każdy pełni inną funkcję. Na przykład jeden z budowniczych odpowiada za kolory, a inni zajmują się ukształtowaniem terenu.

Kolejnym świetnym narzędziem, które rozwija zdolności do projektowania poziomów i snucia opowieści w grach platformowych, jest **Super Mario Maker 2** na Nintendo Switch. Gra działa na zasadzie „zrób to sam” – gracze mają do dyspozycji szeroki zbiór narzędzi i motywów, dzięki którym budują własne plansze do Super Mario. Dostępne są różne rodzaje podłoża, segmentów, wzmocnień i wrogów, które można dowolnie rozstawiać. Wszystko osadzone jest na siatce, na której gracz rozmieszcza pożądane

elementy, dopóki nie stworzy swojego wymarzonego poziomu. Po skończeniu pracy może udostępnić go w sieci i przetestować setki plansz stworzonych przez innych użytkowników.

Młodzi ludzie mogą uczyć się podstaw programowania oraz projektować własne postacie i tła dzięki aplikacji **Scratch Junior**, która stanowi swego rodzaju wprowadzenie do programowania za pomocą przeciągania segmentów, a także do myślenia obliczeniowego. W Scratch Junior dzieci korzystają z gotowych elementów – mogą to być postacie lub obiekty. Aplikacja zawiera obszerny zbiór takich elementów, które można w dodatku modyfikować. Przy użyciu prostego edytora graficznego można także tworzyć własne elementy. Programowanie odbywa się poprzez przeciąganie segmentów na obszar roboczy, a następnie łączenie ich ze sobą niczym puzzli. Wszystkie segmenty mają postać ikon (pozbawionych tekstu), dzięki czemu dzieci mogą korzystać z aplikacji, zanim jeszcze nauczą się czytać. Segmenty łączy się od lewej do prawej, jak słowa. W sieci dostępnych jest wiele materiałów, w tym programy nauczania, plany lekcji i przydatne fiszki, które można wykorzystać razem z aplikacją w klasie. Są dostępne za darmo na stronie [Scratch Junior](#).

Wszystkie z powyższych narzędzi można wykorzystać do rzucania uczniom wyzwania, na przykład: „Stwórz grę, w której Mario musi zebrać 50 monet, ale może podskoczyć tylko trzy razy” lub „Stwórz grę w Scratch Junior, która przekaże użytkownikom zasady recyklingu”.

Narzędzia do projektowania gier dla średnio zaawansowanych

Scratch to bardziej zaawansowana wersja opisanego wyżej Scratch Junior, która skupia wokół siebie największą na świecie społeczność dziecięcych programistów. To również język programowania oparty na prostym wizualnym interfejsie obiektowym, który umożliwia dzieciom tworzenie wirtualnych opowieści, gier i animacji. Scratch to dzieło MIT Media Lab, które obecnie jest rozwijane przez [Scratch Foundation](#), organizację pożytku publicznego. [Witryna Scratcha](#) zawiera linki do projektów i pomysły na rozpoczęcie przygody z aplikacją, a także przydatny zestaw kart, które można wykorzystać w klasie lub w *samodzielnej nauce.

Roblox – jak już wspomniano w [rozdziale 3](#) – to sieciowa [platforma do gry i tworzenia gier](#), która pozwala użytkownikom [programować własne przygody](#) i grać w gry tworzone przez innych. [Roblox Studio](#) umożliwia projektowanie wirtualnych środowisk i przygód oraz odkrywanie podstaw informatyki przy użyciu podobnego do Pythona tekstowego języka Lua w miarę tworzenia własnego świata 3D. Roblox oferuje szeroki wybór darmowych planów lekcji i materiałów przeznaczonych zarówno dla uczniów, jak i nauczycieli. Plany lekcji są niezwykle zróżnicowane – nadają się dla różnych grup wiekowych do zgłębiania rozmaitych tematów na lekcjach o różnej długości.

[Witryna edukacyjna Minecraft](#) to świetna platforma do odkrywania potencjału Minecrafta w zakresie nauki i projektowania gier. Na stronie znajduje się ponad 600 planów lekcji, które odpowiadają elementom programu nauczania. Niektóre z nich są ściśle związane z dziedziną projektowania gier, a także programem progresywnego rozwoju w tym zakresie. Mają za zadanie zachęcać uczniów do

programowania, aby przygotować ich do pracy i rozwiązywania problemów w prawdziwym świecie. Witryna zawiera również rozmaite profesjonalne narzędzia edukacyjne dla nauczycieli, które są dostępne bezpłatnie. Poza tym można na niej znaleźć odnośniki do badań i artykułów z danymi na temat wpływu wykorzystywania Minecrafta w szkołach.

Narzędzia do projektowania gier dla zaawansowanych

RPG Maker to program do tworzenia gier fabularnych.

Przygotowane w nim gry są oparte na mapach, dzięki którym gracze poznają historie. Trzonem gier RPG jest fabuła, co daje młodym ludziom wiele możliwości snucia własnych opowieści i rozwijania wymyślonych przez siebie bohaterów. Kluczem do stworzenia dobrej gry RPG jest umiejętność pisania i przygotowywania scenariuszów* wielowątkowych historii.

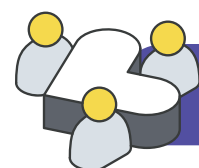
Wyprodukowany przez Epic Games **Unreal Engine** to profesjonalne oprogramowanie i jedno z najbardziej zaawansowanych narzędzi do tworzenia wciągających przygód osadzonych w fotorealistycznych, trójwymiarowych światach. Zawiera on szereg funkcji, takich jak wizualny język programowania, regulacja oświetlenia, silnik efektów oraz silnik fizyczny. Użytkownicy Unreal Engine tworzą prężnie działającą społeczność, a [oficjalna strona](#) zawiera liczne bezpłatne przewodniki i profesjonalne porady. Materiały treningowe obejmują m.in. moduły Real Virtual Beauty, inicjatywy wspieranej przez [Dove](#), [Centre for Appearance Research](#) i Unreal Engine Education. Kurs Real Virtual Beauty uczy tworzenia bardziej zróżnicowanych i autentycznych postaci. Dbając o różnorodność wyglądu i



funktionalności postaci – zwłaszcza kobiecych – użytkownicy działają na rzecz szerszego ruchu, którego celem jest poprawa samooceny graczy, wywołanie w nich poczucia przynależności do świata oraz zwiększenie reprezentacji w grach.

Unity to [wieloplatformowy silnik do tworzenia gier](#) opracowany przez [Unity Technologies](#). Jest szczególnie popularny wśród twórców gier mobilnych na systemy [iOS](#) oraz [Android](#) i choć tworzone w nim gry naprawdę robią wrażenie, uchodzi za przyjazny nowicjuszom. Nadaje się też do tworzenia gier wideo zarówno z wykorzystaniem rzeczywistości wirtualnej, jak i rozszerzonej. Podobnie jak w przypadku Unreal Engine w sieci można znaleźć wiele profesjonalnych kursów, a także zasięgnąć pomocy społeczności, co ułatwia stawianie pierwszych kroków na drodze do tworzenia gier z najwyższej półki. Materiały dotyczące Unity są dostępne na [specjalnej platformie edukacyjnej](#). Co ciekawe, na platformie zastosowano gamifikację – można na niej zdobywać punkty doświadczenia i cyfrowe odznaki.

Należy zwrócić uwagę na to, że korzystanie z Unreal Engine i Unity w szkołach jest bezpłatne, ale jeśli powstała wówczas gra trafi do sprzedaży, konieczne będzie oddanie firmie Epic lub Unity Technologies części zysków. Informacja ta stanowi doskonały kontekst do nauki na temat udziału w dochodach i innych zagadnień finansowych. Jednym z problemów związanych zarówno z Unreal Engine, jak i Unity jest konieczność używania nowoczesnego komputera, wyposażonego w porządną kartę graficzną.



Społeczności twórców gier

Często pomijaną zaletą tworzenia gier wideo w ramach lekcji są związane z tym możliwości współpracy – także tej międzynarodowej. Istnieje na przykład wiele bardzo aktywnych społeczności użytkowników korzystających z wspomnianych wyżej narzędzi, w tym Scratcha, Robloxa, Minecrafta, RPG Makera, Unreal Engine oraz Unity. [Gamestar Mechanic](#) to kolejny przykład zaangażowanej społeczności, która uczy podstaw tworzenia gier wideo i myślenia systemowego. Dzięki takim społecznościom uczniowie mogą współpracować z rówieśnikami z całego świata. Można je także wykorzystać do wyjaśnienia tematów bezpieczeństwa w sieci i cyfrowego obywatelstwa.



Najważniejsze wnioski

- ★ Projektowanie gier wideo może służyć jako kontekst do nauki.
- ★ Projektowanie gier wideo w szkołach to skuteczna metoda rozwoju szeregu kompetencji holistycznych i technicznych.
- ★ Projektowanie gier wideo w szkołach zwiększa inkluzyjność w branży gier wideo.
- ★ Istnieje wiele różnych narzędzi do tworzenia gier, odpowiednich dla uczniów w różnym wieku i na różnych poziomach zaawansowania.

★ Nauka projektowania gier wideo w szkole powinna być progresywna.

★ Społeczności twórców gier stanowią znakomite środowisko rozwoju.



Dodatkowe materiały

Games in Schools MOOC videos:

- ★ [Simple Game Design Tools](#),
- ★ [Game Design for Younger Children](#),
- ★ [Advanced Game Design Tools](#),
- ★ [Further Resources and Stimulus](#).

Other resources:

- ★ [Women in the gaming industry](#)
- ★ Free tutorials and professional learning available via [unrealengine.com/learn](#),
- ★ [Real Virtual Beauty](#): initiative supported by [Dove](#), the [Centre for Appearance Research](#) and [Unreal Engine Education](#),

Rozdział 6: **Dlaczego warto uczyć o grach wideo?**

*„Zbudowanie piaskownicy dla dzieci to jedno.
Wskoczenie do niej i wspólna zabawa to
zupełnie co innego”.*
Vince Gowmon





Wstęp

Istnieje kilka powodów, dla których warto uczyć dzieci o grach wideo.

Po pierwsze, jak już wspomniano w poprzednich rozdziałach, na pięciu głównych europejskich rynkach (we Francji, w Niemczech, we Włoszech, w Hiszpanii i w Wielkiej Brytanii) 50% osób w wieku 6–64 lat gra w gry wideo. Jeśli bardziej zagłębimy się w te dane, odkryjemy, że graczami jest 68% dzieci w wieku 6–10 lat, 79% dzieci w wieku 11–14 lat i 72% osób w wieku 15–24 lat. To dowodzi, że gry cieszą się wyjątkową popularnością i są istotne pod względem kulturowym dla dzieci i młodych ludzi.

Po drugie, ponieważ tak wiele młodych osób gra w gry, warto nawiązywać z nimi dialog i upewniać się, że trafiają na odpowiednie treści.

Po trzecie, w ciągu ostatnich 40 lat gry wideo i urządzenia przeznaczone do tego rodzaju rozrywki uległy znaczącej zmianie. Konsole, komputery i urządzenia mobilne nie służą tylko do grania – zapewniają także dostęp do serwisów społecznościowych, czatu w grach i Internecie, społeczności sieciowych, systemów płatności i przeglądarek internetowych. Należy więc zwrócić uwagę na bezpieczeństwo w sieci i odpowiedzialne korzystanie z technologii w kontekście gier wideo.

W tym rozdziale poradnika Gry w szkole poddamy analizie najważniejsze tematy związane z grami wideo, które warto omawiać z dziećmi, nastolatkami, a także rodzicami.



Ewolucja gier

Wystarczy spojrzeć na rozwój bohaterów, żeby dostrzec, jak bardzo gry zmieniły się na przestrzeni lat. Na przykład Mario prezentuje się dziś zupełnie inaczej niż w pierwotnej odsłonie serii, wydanej na konsolę Nintendo Entertainment System w 1985 roku. Na niektórych platformach wygląd bohaterów jest wręcz fotorealistyczny.

Interakcje również stają się coraz bardziej realistyczne. Nowoczesne urządzenia peryferyjne i stale rozwijająca się rzeczywistość wirtualna łączą świat materialny z cyfrowym. Akcesoria dodatkowe, takie jak kamizelki czy rękawice, pozwalają użytkownikom jeszcze bardziej wniknąć w świat gry. Niektóre urządzenia wykorzystują efekty dotykowe, imitujące na przykład uczucie występujące przy odrzucie broni palnej. Ponadto w grach sieciowych można rozmawiać z innymi graczami w czasie rzeczywistym, a dzięki sztucznej inteligencji (SI) – zwłaszcza generatywnej – interakcje z postaciami niezależnymi są dużo bardziej wiarygodne. Wszystkie z wymienionych wyżej rozwiązań przyczyniły się do znacznego zwiększenia realizmu rozrywki.

Choć z jednej strony ma to korzystny wpływ na wrażenia użytkowników, z drugiej strony nadmierna realizmowość może się okazać problemem, kiedy dziecko lub nastolatek mocno zaangażuje się w grę, która nie jest odpowiednia dla jego wieku lub stopnia rozwoju emocjonalnego. Wówczas granice między światem gry a rzeczywistością mogą zacząć się zacierać. Oczywiście odnosi się to także do całego świata cyfrowego, nie tylko do gier, i zarazem stanowi istotny powód, dla którego musimy rozmawiać z młodymi ludźmi o grach i związanych z nimi problemach.



Czy gry wideo wywołują agresję?

Wiele badań nad oddziaływaniem gier wideo na dzieci skupia się na zawartej w nich przemocy i jej wpływie na zachowanie dzieci w sieci. Jest to temat kontrowersyjny i stale poruszany, ponieważ wyniki badań często są niejednoznaczne, a ich metodologia nieraz pozostawia wiele do życzenia.

Niektóre badania wykazały korelację między brutalnymi grami wideo a myślami lub działaniami, które noszą znamiona przemocy, inne wykazały jednak brak jakichkolwiek związków tego typu. Ogólnie rzecz biorąc, o ile w badaniach zostaje odnotowany jakiś wpływ przemocy w grach na dzieci, zazwyczaj jest on znikomy, co sugeruje, że bardziej istotne mogą być inne negatywne przeżycia bądź doświadczanie przemocy w domu, szkole lub innym środowisku.

Choć większość badań zaprzecza temu, jakoby gry popychały młodych ludzi do stosowania przemocy, granie w gry przeznaczone dla starszych odbiorców może mieć niekorzystny wpływ na zdrowie psychiczne osób, które nie są na nie gotowe pod względem emocjonalnym. Rozmawianie z dziećmi i nastolatkami o grach jest więc ważną strategią, dzięki której wysyłamy im sygnał, że mogą uzyskać od nas potrzebne wsparcie, jeśli zobaczą lub zrobią w grze coś, z czym poczują się źle.

Dostępnych jest wiele przeznaczonych dla nauczycieli, rodziców i opiekunów materiałów oraz porad związanych ze sposobami rozmawiania z dziećmi i nastolatkami na temat gier. Dużo informacji na ten temat można znaleźć na stronie www.betterinternetforkids.eu. Zawiera ona porady ogólne, a także artykuły w różnych językach



dotyczące różnych grup wiekowych. Jej baza danych nie obejmuje tylko materiałów na temat gier wideo, lecz wszystkich aspektów bezpieczeństwa cyfrowego.



Systemy płatności w grach wideo

Jedną z największych zmian, jakie zaszły w grach w ciągu ostatnich dziesięcioleci, jest związana z modelami finansowymi. Obecnie wiele gier, które wymagają dostępu do Internetu, zawiera dodatkowe opłaty – są to gry znane pod nazwą „freemium”.

Grę typu freemium pobierzemy bezpłatnie, ale dalszą zawartość odblokujemy dopiero po dokonaniu mikropłatności, na przykład w celu dostania się na kolejny poziom, przyspieszenia rozwoju postaci albo uzyskania cyfrowych przedmiotów, które ułatwiają bądź urozmaicają rozgrywkę. Termin ten zyskał rozgłos w 2009 roku, kiedy pojawiło się Angry Birds – pierwsza gra freemium, która dała początek całemu wirtualnemu ekosystemowi.

Problem z grami typu freemium polega na tym, że cieszą się one niezwykłą popularnością na urządzeniach mobilnych, które często są powiązane z systemami bankowości internetowej. W 2020 roku PEGI (Pan-European Game Information, więcej szczegółów poniżej) wprowadziło dodatkowe oznaczenia dla gier, które oferują płatną zawartość, w tym losową (skrzynki z łupami – ang. loot boxes – pakiety kart czy „koła fortuny”). Informacja ta jest umieszczana na opakowaniu gry oraz w sklepach cyfrowych. Dzięki temu rodzice

i dzieci jeszcze przed zakupem mogą się dowiedzieć, czy dany produkt oferuje płatną zawartość losową.

Choć od czasu do czasu dochodzą nas słycho o dzieciach i nastolatkach, które wydały bająnskie sumy na zakupy w grach bez wiedzy rodziców, w rzeczywistości są to pojedyncze przypadki, które wynikają z niezastosowania ograniczeń rodzicielskich na danym urządzeniu. Według corocznych badań GameTrack, przeprowadzanych przez Ipsos MORI na zlecenie Video Games Europe, w 2020 roku 75% badanych rodziców, których dzieci dokonywały zakupów w grach, miało z nimi jakąś umowę dotyczącą wydatków. Co ważne, w przypadku zakupów dokonywanych bez wiedzy rodziców wydawcy gier często anulują transakcje.

Mimo to jako nauczyciele mamy za zadanie pomóc dzieciom, nastolatkom i ich rodzinom zrozumieć działanie systemów mikropłatności w grach.



Uzależnienie od gier wideo

Uzależnienie od gier wideo ma charakter psychologiczny i objawia się jako przemożne, kompulsywne pragnienie grania w gry, które skutkuje znaczącymi zaburzeniami funkcjonowania w różnych dziedzinach życia przez długotrwały czas. Uzależnienie od gier i powiązane z nim kwestie są tematem gorących debat specjalistów z wielu dziedzin i budzą nie lada kontrowersje w środowisku medycznym oraz naukowym, a także wśród samych graczy.

Światowa Organizacja Zdrowia zawarła uzależnienie od gier w jedenastej wersji Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób. Nie ma jednak pełnej zgody co do tego, czy jest to odrębna jednostka kliniczna, czy też przejaw współistniejących zaburzeń psychiatrycznych. Środowiska badawcze rozważały tę kwestię z różnych punktów widzenia, nie opierając się jednak na żadnej ustandaryzowanej ani uzgodnionej definicji, co doprowadziło do trudności w ustaleniu ugruntowanych badaniami zaleceń diagnostycznych.

Prawda jest taka, że wszystko, co sprawia nam przyjemność, może być uzależniające. Kwestia czasu spędzanego przed ekranem również jest przedmiotem kontrowersji, ponieważ należy wziąć pod uwagę również sposób, w jaki ten czas się spędza. Istnieje zasadnicza różnica między bierną konsumpcją zawartości, a jej tworzeniem, na przykład omówionym w [rozdziale 5](#) projektowaniem gier.

Dobrym pomysłem jest ustalenie w domu reguł dotyczących czasu korzystania z urządzeń. Rodzice i opiekunowie powinni jednak pozostać elastyczni, ponieważ zasady gry nie zawsze są im znane i czasem trudno jest im zrozumieć, dlaczego „jeszcze pięć minut” ma aż takie znaczenie. Ograniczenia rodzicielskie omówimy w dalszej części.

Obok wspomnianej wyżej witryny www.betterinternetforkids.eu warto zajrzeć na stronę seizethecontrols.eu, na której można znaleźć przydatne scenariusze rozmów ułatwiające dorosłym nawiązanie dialogu z dziećmi i nastolatkami



Walka ze stereotypami i dyskryminacją

Nauczyciele powinni mówić o nierealistycznej reprezentacji ludzi i zachowań, która niekiedy występuje w grach wideo. Dzięki temu dzieci i nastolatki będą miały szansę zrozumieć swoje sprzeczne odczucia względem tego, że nie utożsamiają się z bohaterami, w których się wcielają. Może to ograniczyć wpływ gier na ich samoocenę oraz zachęcić ich do odpowiednich i odpowiedzialnych zachowań zarówno w świecie wirtualnym, jak i rzeczywistym.

W psychologii społecznej stereotyp to uogólniony pogląd na temat konkretnej kategorii ludzi. To przekonanie, które ma zastosowanie do każdego członka danej grupy. Przekonania te mogą dotyczyć różnych sfer, takich jak osobowość, preferencje, wygląd czy umiejętności. Zazwyczaj stereotypy stanowią przesadną, błędną generalizację, która jest odporna na nowe informacje – choć czasem mają w sobie ziarno prawdy. Stereotypy i uprzedzenia mogą prowadzić do dyskryminacji. Dyskryminacja to niesprawiedliwe traktowanie danej osoby ze względu na posiadane przez nią cechy.

PEGI ma specjalne oznaczenie ostrzegające przed przedstawioną w grze dyskryminacją (patrz niżej). Gra wideo z takim oznaczeniem ukazuje między innymi stereotypy etniczne, religijne i narodowe, które mogą podsycać nienawiść. W przypadku zawartości tego rodzaju zawsze przyznaje się rating PEGI 18. Na ponad 35 tysięcy gier ocenionych przez PEGI od roku 2003 tylko pięć zostało oznaczonych tym ostrzeżeniem, a od roku 2007 oznaczenia tego nie otrzymała żadna gra.

Na rynku jest więc zaledwie garść gier, w których można się zetknąć z tematem wyraźnej dyskryminacji. Niektóre gry utrwalają jednak stereotypy w sposób mniej dostrzegalny, co może prowadzić do dyskryminacji albo wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie psychiczne dzieci i nastolatków.

Myśląc o tym, kto gra w gry wideo, wielu ludzi wciąż ma przed oczami narzucony im wbrew woli obraz „typowego gracza”. Zazwyczaj jest to młody biały mężczyzna, co wynika z tego, że w przeszłości tak właśnie przedstawiano graczy w mediach masowych. Jak już się jednak dowiedzieliśmy w rozdziale 1, w ostatnich latach grono graczy stało się dużo bardziej różnorodne. Stereotypy te znajdują także odzwierciedlenie w charakterystyce bohaterów gier, co omówiliśmy już w [rozdziale 5](#).

Postacie w grach często podtrzymują nierealistyczne standardy piękna, co może mieć negatywny wpływ na samoocenę dzieci i nastolatków, zwłaszcza dziewcząt. W niektórych przypadkach bohaterowie gier mają różne zdolności, ale są przedstawieni w sposób, który ugruntowuje krzywdzące stereotypy. Na przykład dokonana przez firmę Currys PC World analiza wykazała, że w ponad połowie najpopularniejszych gier 2018 roku pojawiają się postacie z niepełnosprawnością ruchową. 53% z nich zostaje jednak „naprawionych” w trakcie gry – zyskują nadludzkie moce albo protezy – co pogłębia przekonanie, że osoby z niepełnosprawnością ruchową są w jakimś sensie „wadliwe”.

Producenci gier są świadomi problemu i starają się tworzyć bardziej inkluzyjne, reprezentacyjne i bezpieczne dzieła. Na przykład firma Dove połączyła siły z [Women in Games](#) oraz Epic Games' Unreal Engine, by stworzyć kampanię [Real Virtual Beauty](#). To pierwsza tego rodzaju inicjatywa, która zachęca twórców z całego świata do zdrowszej

i bardziej różnorodnej reprezentacji kobiet i dziewczynek w grach. Kampania '[Do I Look Like a Gamer?](#)' („Czy wyglądam na gracza?”) z kolei inspiruje młodzież z niedostatecznie reprezentowanych grup do poznawania branży gier i umożliwia im nawiązywanie kontaktów z zawodowcami oraz innymi nastolatkami w celu poszerzania horyzontów.

W grach wideo takich jak [Hellblade: Senua's Sacrifice](#) czy [Marvel's Spider-Man: Miles Morales](#) pojawiają się bohaterowie z niepełnosprawnością lub zaburzeniami psychicznymi, którzy przełamują panujące stereotypy. Powstaje też coraz więcej gier z wątkami fabularnymi poświęconymi osobom ze społeczności LGBTQ+, i są to postacie istotne, które wchodzi w interakcje z innymi bohaterami. Przykładem takich tytułów są [Fallout 4](#), [Life is Strange 2](#), [Dream Daddy](#) and [The Last of Us](#). Poza tym gracze coraz częściej mogą swobodnie dostosowywać wygląd swoich postaci, co pozwala im zgłębić własną tożsamość. Choć w niektórych grach, takich jak [The Sims](#) and [Assassins Creed Odyssey](#), w podejście do seksualności jest bardzo postępowe i gracze mogą nawiązywać romantyczne relacje z dowolnymi bohaterami, tytuły te wciąż stanowią jedynie wyjątek od reguły.

[Real Virtual Beauty Parent Guide](#). zawiera przydatne materiały, pomocne w nauczaniu na temat stereotypów w grach wideo. Młodszym odbiorcom może się spodobać stworzona w Robloxie gra Super U Story, osadzona w akademii dla dzieci obdarzonych supermocami, która zostaje obłożona przez grupę zbuntowanych, negatywnie nastawionych uczniów. Gracz ma za zadanie odkryć swoją wyjątkową moc – zdolność latania, władania ogniem lub wodą czy nadludzką szybkość – i ocalić akademię przed śmiercionośną trucizną.



Pan-European Game Information (PEGI)

Pan-European Game Information, w skrócie PEGI (www.pegi.info), to system klasyfikacji gier wideo stosowany w większości krajów Europy. Nauczyciele muszą być zaznajomieni z systemem PEGI, aby móc wiedzieć, które gry nadają się do wykorzystania w klasie, a także aby uświadamiać uczniów i ich rodziców na temat stosowanych w jego ramach oznaczeń.

PEGI działa obecnie w 39 państwach, a powstało w 2003 roku. Jest to system informacyjny, który umożliwia rodzicom i graczom świadome podejmowanie decyzji przed dokonaniem zakupu. Producenci konsol wymagają oznaczeń PEGI na wszystkich grach, które są przeznaczone na ich urządzenia, a w niektórych krajach europejskich stosowanie ich jest nawet wymogiem prawnym.

Kategorie PEGI są podzielone na dwa rodzaje – jeden z nich dotyczy wieku, a drugi zawartości. Istnieje pięć kategorii wiekowych PEGI: 3+, 7+, 12+, 16+ i 18+. Co ważne, PEGI nie ocenia poziomu trudności gier, lecz to, czy gra jest odpowiednia dla danej grupy wiekowej. Gra z oznaczeniem PEGI 3+ nie będzie więc zawierała żadnych niestosownych treści, ale może być zbyt trudna dla młodszych dzieci. Z kolei niektóre gry z oznaczeniem PEGI 18+ są bardzo łatwe, ale ze względu na zawarte w nich elementy są nieodpowiednie dla małoletnich odbiorców.

Drugi rodzaj oznaczeń PEGI dotyczy zawartości. To tzw. deskryptory treści, które wskazują, czy w danej grze pojawiają się konkretne elementy:

- ★ przemoc
- ★ wulgarny język
- ★ strach
- ★ seks
- ★ używki
- ★ hazard
- ★ dyskryminacja
- ★ zakupy w grze.

W zależności od zakresu wiekowego klasyfikacja zawartości może się odnosić do różnych jej rodzajów. Na przykład w grach z oznaczeniem 7+ przemoc może być przedstawiona w sposób nierealistyczny lub pozbawiony szczegółów. Gry z oznaczeniem 12+ mogą ukazywać agresję wobec postaci fantastycznych i nierealistyczną agresję wobec postaci ludzkich. Natomiast gry z oznaczeniem 16+ mogą prezentować realistyczną przemoc w stosunku do postaci ludzkich, a gry z oznaczeniem 18+ realistyczną, brutalną przemoc.

Klasyfikacja niektórych gier wideo może z czasem ulec zmianie. Na przykład od 2022 roku Roblox nie ma już oznaczenia PEGI 7 i w jego przypadku zaleca się jedynie nadzór rodzicielski. Zmiana ta wynika z tego, że Roblox jest uważany za platformę ze zróżnicowaną zawartością, a nie pojedynczy produkt. Gry tego typu są oznaczone ikoną wykrzyknika, która informuje o tym, że w przypadku danej gry zalecany jest nadzór rodzicielski.

Ekspert z PEGI stale weryfikują kryteria klasyfikacji, aby oznaczenia były aktualne i ewoluowały wraz z ukazywaną w grach zawartością. W 2013 roku powstała ogólnoswiatowa organizacja [International Age Rating Coalition](http://www.iarc.org) (IARC), do której należą również PEGI. Jej zadaniem jest przyznawanie kategorii produktom na niezwykle szybko rozwijającym się rynku gier mobilnych i cyfrowych. Oznaczenia PEGI są również wykorzystywane w sklepie Google Play na wszystkich urządzeniach z systemem Android oraz w innych wirtualnych sklepach, takich jak Microsoft Store, PlayStation Store, Nintendo eShop czy Oculus. Należy zauważyć, że platforma firmy Apple, znana jako App Store, nie korzysta z systemu PEGI, lecz z własnych kategorii i oznaczeń wiekowych.



Kontrola rodzicielska w grach wideo

Kontrola rodzicielska to funkcja dostępna na wszystkich konsolach do gier, urządzeniach mobilnych i systemach operacyjnych przeznaczonych na komputery PC oraz Mac. Opcje kontroli rodzicielskiej pozwalają opiekunom chronić prywatność dzieci i dbać o ich bezpieczeństwo w Internecie z uwzględnieniem różnych parametrów. Nauczyciele powinni być z nimi zaznajomieni, aby móc pomagać rodzicom i opiekunom, którym zależy na tym, żeby ich dzieci korzystały z gier w odpowiedzialny sposób.

Dzięki opcjom kontroli rodzicielskiej dorośli mogą:

- ★ decydować, w jakie gry mogą grać dzieci (na podstawie klasyfikacji wiekowej PEGI),

- ★ sprawować nadzór nad zakupami w sieci,
- ★ ograniczać dostęp do witryn internetowych przy użyciu filtrów,
- ★ określać czas spędzany przez dzieci na graniu w gry,
- ★ określać stopień internetowych kontaktów (czat) i wymiany danych (wiadomości tekstowe, zawartość tworzona przez użytkowników).

Informacje na temat opcji kontroli rodzicielskiej dostępnych na konsolach do gier oraz różnych rodzajach smartfonów można znaleźć na stronie PEGI, w sekcji traktującej o odpowiedzialnym graniu w gry: www.isfe.eu/responsible-gameplay/parental-controls.

Choć opcje kontroli rodzicielskiej są istotne, warto również okazywać zainteresowanie ulubionymi tytułami dzieci, grać razem z nimi oraz rozmawiać o odpowiedzialnym graniu i zachowaniu w sieci. Cyfrowa rozrywka jest nieodłączną częścią współczesnego świata i rodzice oraz opiekunowie powinni się angażować w wirtualne życie dzieci w takim samym stopniu, w jakim angażowaliby się w ich zajęcia artystyczne, muzyczne czy sportowe. W Internecie można znaleźć poświęcone temu strony i fora. Kliknij w link, by uzyskać dostęp do informacji dotyczących konkretnych krajów: <https://www.videogameseurope.eu/responsible-gameplay/responsible-gameplay-in-your-country/>

Przygotowane przez PEGI wskazówki dla rodziców: <https://pegi.info/page/tips-parents>.

Warto, żeby nauczyciele skierowali rodziców i opiekunów na wspomniane wyżej strony. Wiele szkół zamieszcza te odnośniki na swoich witrynach, żeby rodzice i opiekunowie mogli z łatwością

znaleźć informacje, które pozwolą im zadbać o bezpieczeństwo dzieci w Internecie, a także nauczyć je odpowiedzialnego grania.



Najważniejsze wnioski

- ★ Nauczyciele powinni rozmawiać z młodymi ludźmi o grach i związanych z nimi problemach.
- ★ Rozmawianie z dziećmi i nastolatkami o grach jest ważną strategią, dzięki której wysyłamy im sygnał, że mogą uzyskać od nas potrzebne wsparcie, jeśli zobaczą lub zrobią w grze coś, z czym poczują się źle.
- ★ Nauczyciele powinni pomóc dzieciom, nastolatkom i ich rodzinom zrozumieć działanie systemów mikropłatności w grach.
- ★ Nauczyciele powinni korzystać z materiałów, dzięki którym dzieci i ich opiekunowie mogą dokonywać odpowiedzialnych wyborów w kontekście gier wideo, na przykład ograniczać czas gry.
- ★ Warto, by nauczyciele mówili o nierealistycznej reprezentacji ludzi i zachowań, która niekiedy występuje w grach wideo.
- ★ System klasyfikacji PEGI oferuje przydatne informacje, dzięki którym nauczyciele są w stanie stwierdzić, czy gra jest odpowiednia dla danej grupy wiekowej i czy zawiera potencjalnie problematyczne treści.
- ★ Nauczyciele powinni być zaznajomieni z opcjami kontroli rodzicielskiej, aby móc pomagać rodzicom i opiekunom, którym

zależy na tym, żeby ich dzieci korzystały z gier w odpowiedzialny sposób.



Dodatkowe materiały

- ★ [Filmy MOOC M5](#)
- ★ [Materiały MOOC M5](#)

Aneks:

Scenariusze lekcji

Poniższe scenariusze lekcji zostały opracowane przez uczestników szkolenia Gry wideo w szkole MOOC w 2020 r. i oferują kilka pomysłów i inspiracji do wykorzystania gier wideo w klasie.

- 1 Cyfrowa opowieść w świecie Minecraft
- 2 Obchody 500 Rocznicy pierwszego rejsu dookoła świata
- 3 Dom i meble po angielsku
- 4 Przepis na kurczaka Kung-Pao
- 5 Wioska w Minecrafcie

Plany lekcji z wykorzystaniem gier

W 2019 roku ISFE (Interactive Software Federation of Europe) zorganizowała w European Schoolnet Academy masowy otwarty kurs online (MOOC) na temat Gier w Szkołach. Kurs obejmował angażujące treści wideo stworzone przez Ollie Braya, dyrektora ds. zabaw w Lego Education Foundation, a także wiele działań obejmujących dyskusję, refleksję i produkcję materiałów edukacyjnych przez uczestników kursu. Podczas gdy kurs skupiał się głównie na korzystaniu z gier wideo, zbadano również powiązane tematy związane na przykład z wykorzystaniem AR, VR, geocachingu, kodowania, nauki przez zabawę itp.

Treść kursu jest nadal dostępna na stronie:

www.europeanschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:GiS+GamesCourse+2019/about#about

W ramach kursu uczestnicy przygotowywali projekty w formie planów lekcji wykorzystujących pomysły, strategie pedagogiczne i narzędzia udostępnione w ramach kursu. Efekty działań były najpierw oceniane przez innych uczestników kursu, a następnie zweryfikowane przez komisję złożoną z grupy doświadczonych i innowacyjnych nauczycieli z całej Europy. Na podstawie oceny komisji do publikacji na stronie internetowej kursu wybrano szereg scenariuszy lekcji, które zostały przygotowane przez uczestników kursu.

Wspomniane scenariusze lekcji dostępne są na stronie:

www.europeanschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:GiS+GamesCourse+2019/eb9537aa5109467aa041f71360ee185a/

Pięć z tych scenariuszy lekcji prezentujemy bezpośrednio w niniejszym podręczniku i są dostępne poniżej. Członkami komisji redakcyjnej byli: Anita Streich, Cristina Nicolaita, Glykeria Gkouvatsou, Massimo Bidotti oraz Reyhan Gunes.

Pięć przedstawionych poniżej planów lekcji zostało wybranych ze względu na różnorodność tematów, które obejmują. Zostały utworzone za pomocą narzędzia Learning Designer i są dostępne w formacie cyfrowym, który można łatwo dostosować do własnych celów za pomocą dostępnych łącz. Wszystkie pięć planów lekcji jest również dostępnych w załączniku 1. Plany zostały opracowane przez nauczycieli z myślą o ich własnych uczniach. W związku z tym każde ponowne wykorzystanie wymaga dostosowania scenariuszy lekcji do kontekstu i warunków, w których mają być używane.

PLAN LEKCJI 1:

CYFROWA OPowieść w ŚWIECIE MINECRAFT

<https://v.gd/RoZo2d>

Poziom: ponadpodstawowy

Przedmiot: Różne przedmioty

Opis: Lekcja jest próbą przybliżenia uczniom historii Mohammada Aljaleela, człowieka-kota z Aleppo. Jego historia poruszyła serca milionów ludzi, kiedy jego sanktuarium zostało przedstawione w filmie BBC w 2016 roku. Musiał opuścić miasto, gdy władzę nad nim przejął syryjski rząd, ale wrócił – zamieszkał w okolicy – i pomagał nie tylko dzieciom, ale i zwierzętom. Uczniowie mają za zadanie odtworzenie historii Alai grając w grę Minecraft i znalezienie sposobów na stworzenie cyfrowej wersji Sanktuarium Ernesta, schronienia, które zbudował dla kotów w trakcie wojny. Ogólnym celem lekcji jest uwrażliwienie uczniów na kwestie społeczne i kontrowersyjne, takie jak konsekwencje wojny, uchodźcy, zwierzęta i dzieci jako ofiary wojny, solidarność, wolontariat i siła mediów społecznościowych XXI wieku. Lekcja ma również na celu zaznajomienie uczniów ze środowiskiem cyfrowym Minecraft i sprawienie, by doskonalili władanie językiem angielskim w zakresie narracji (czytania i pisanie), a także umiejętności ICT.

Autor: Sofronia Maravelakiw

PLAN LEKCJI 2:

OBCHODY 500. ROCZNICY PIERWSZEGO REJSU DOKOŁA ŚWIATA (1519-1522) – PROJEKT NAUCZANIA INTERDYSCYPLINARNEGO

<https://v.gd/xW4wT5>

Poziom: ponadpodstawowy

Przedmiot: Różne przedmioty

Opis: Uczniowie opracowują interdyscyplinarny projekt, we współpracy z nauczycielami i innymi uczniami, dotyczący naszej wiedzy o świecie: morzach, ziemi i niebie, na temat „Świat wokół nas / świat widziany przez Magellana / Del Cano”. Przedmioty, których ten projekt dotyczy: język portugalski; język angielski, język hiszpański, biologia, historia, geografia, matematyka, fizyka i edukacja obywatelska.

Autor: Candida Pombo

PLAN LEKCJI 3:

DOM I MEBLE PO ANGIELSKU

<https://v.gd/goNnQs>

Poziom: podstawowy

Przedmiot: Język obcy

Opis: Lekcja przeznaczona jest dla uczniów czwartej klasy uczących się języka angielskiego jako języka obcego. Uczniowie poznają kluczowe słownictwo angielskie związane z elementami domu i niektórymi meblami.

Autor: Cristiana Lopes

PLAN LEKCJI 4:

PRZEPIS NA KURCZAKA KUNG-PAO

<https://v.gd/m4tKnz>

Poziom: podstawowy i ponadpodstawowy

Przedmiot: Język obcy

Opis: Przepis na kurczaka Kung Pao znajduje się w grze o nazwie „Kuchnia Świata”. Gra pomoże uczniom połączyć naukę i zabawę. Uczniowie nauczą się wykorzystywać słownictwo dotyczące składników i poleceń do napisania przepisu.

Autor: Güniz Çalıřkan Kılıç

PLAN LEKCJI 5:

WIOSKA W MINECRAFTCIE

<https://v.gd/HI5vV0>

Poziom: ponadpodstawowy

Przedmiot: Różne przedmioty

Opis: Nauczenie dzieci znaczenia współpracy i podziału pracy poprzez wykorzystanie doświadczeń grupowych w grach cyfrowych. Kurs będzie prowadzony w 2 etapach. Pierwsza faza to etap nieskoordynowany, w którym odbywają się indywidualne działania, a faza druga to etap zaplanowany, w którym kładzie się nacisk na podział pracy i współpracę.

Autor: Bariş Ertuğrul

Dodatkowe informacje na temat korzystania z gier edukacyjnych

Książki o korzyściach płynących z gier edukacyjnych

★ Bogost, I. (2011). *How to Do Things with Videogames* (University of Minnesota Press).

How to do Things with Videogames bada zależność pomiędzy grami a popkulturą. Gry komputerowe są używane we współczesnym świecie na wiele różnych sposobów, od dokumentowania wydarzeń historycznych i kulturowych po edukację zarówno dzieci, jak i dorosłych. W serii 20 krótkich esejów Ian Bogost ilustruje wpływ gier na współczesną kulturę i przekonuje, że stały się one tak ważne, że można je traktować jako osobne medium.

★ Gee, J., P. (2008). *What Digital Games Have to Teach Us About Learning and Literacy* (Palgrave Macmillan).

Książka analizuje nowe i popularne gry komputerowe takie jak *World of Warcraft* i *Half Life 2*, pod kątem teorii rozwoju poznawczego. James Paul Gee ilustruje liczne korzyści płynące z gier wideo przyglądając się ich wpływowi na główne czynności poznawcze – w jaki sposób jednostki rozwijają poczucie tożsamości, jak pojmujemy znaczenie, jak postrzegamy świat. W książce znaleźć można informacje na temat tego, w jaki sposób projektować gry wideo, aby zachęcały do pogłębiania procesu uczenia się i rozwijania

umiejętności krytycznego myślenia. Mogą nawet mieć pozytywny wpływ na samoocenę jednostki. Książka Gee, jest przeznaczona dla nauczycieli, pedagogów i projektantów kursów, zawiera dalsze wskazówki dotyczące wykorzystania gier komputerowych w klasie.

★ Prensky, M. (2006). *Don't Bother Me Mom – I'm Learning!* (Paragon House Publishers).

W swojej książce, *Don't Bother me Mom – I'm Learning* Marc Prensky, programista oprogramowania edukacyjnego – odrzuca pogląd, że gry wideo są szkodliwe dla dzieci. Zamiast tego twierdzi, że gry mogą uczyć różnych umiejętności, w tym rozwiązywania problemów, języka, myślenia strategicznego i wielozadaniowości; że mogą wspierać rozwój kompetencji XXI wieku od najmłodszych lat. Książka porusza najczęstsze obawy rodziców związane z grami i zawiera zalecenia dotyczące szczególnie korzystnych gier, a także przydatne strony internetowe dla rodziców.

★ Steinkuehler, C. (2012). *Games, Learning, and Society: Learning and Meaning in the Digital Age* (Cambridge University Press).

Książka jest zbiorem esejów najbardziej wpływowych myślicieli, projektantów i pisarzy w dziedzinie gier i nauki, obejmujących projektowanie gier, kulturę i pedagogiczną funkcję gier. Skupia się na wykorzystaniu gier wideo w formalnych i nieformalnych środowiskach edukacyjnych, zapewnia także dobry przegląd porównawczy gier przeznaczonych do różnych zastosowań.

Raporty dotyczące korzystania z gier edukacyjnych

Gry w szkołach

★ • Kearney, C., Van den Berghe, W., Wastiau, P. (2009). How are digital games used in schools? Final report, (European Schoolnet)

Raport Games in Schools zawiera przegląd wykorzystania gier elektronicznych jako potencjalnych narzędzi nauczania w klasie. W okresie od kwietnia 2008 r. do marca 2009 r. przeprowadzono wywiady z ponad 500 nauczycielami oraz ponad 30 dyrektorami i ekspertami. Celem konsultacji była ocena korzyści, jakie gry elektroniczne mogą przynieść nauczaniu i jak może kształtować się współpraca pomiędzy systemem edukacji a branżą gier wideo.

Raport dostarcza doskonałych informacji ogólnych na temat trendów i zmian związanych z wykorzystaniem gier elektronicznych w nauczaniu oraz przedstawia aktualną sytuację w tej dziedzinie na poziomie europejskim. W raporcie można również znaleźć studium przypadków udanych praktyk oraz zalecenia dla nauczycieli i ekspertów.

Kompletny raport dostępny jest na stronie:

www.europeanschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:GiS+GamesCourse+2019/eb9537aa5109467aa041f71360ee185a/

• Gry i symulacje w szkolnictwie wyższym

★ Vlachopoulos, D., Makri, A. The effect of games and simulations on higher education: a systematic literature review. Int J Educ Technol High Educ 14, 22 (2017). <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0062-1>

★ • Otwarty dostęp do artykułu:
<https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-017-0062-1>

W przedmiotowym artykule skupiono się na wpływie gier i symulacji cyfrowych na osiągnięcie określonych celów nauczania. Przedstawiono w nim pozytywny wpływ gier i symulacji na cele kształcenia się oraz zidentyfikowano trzy grupy efektów wynikających z włączenia gier do tego procesu: poznawcze, behawioralne i emocjonalne. Artykuł zawiera zestawienie wyników badań i przykładów dotyczących efektywnego wykorzystania gier i symulacji cyfrowych w celu realizacji założeń pedagogicznych. Przedstawione dane mogą zostać wykorzystane przez nauczycieli i pracowników akademickich.

• Wykorzystanie serious games

★ Zhonggen, Y. (2019). A Meta-Analysis of Use of Serious Games in Education over a Decade. International Journal of Computer Games Technology Volume 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/4797032>

• Otwarty dostęp do artykułu:

<https://www.hindawi.com/journals/ijcgt/2019/4797032/>

W niniejszym opracowaniu skupiono się na skuteczności serious games w edukacji, ich zaletach, ale także wadach. Przedstawia ono przegląd literatury związanej z tematem i opublikowanej w ostatnim dziesięcioleciu, bada postawy wobec korzystania z serious games w kontekście edukacyjnym oraz analizuje nowe osiągnięcia i zmiany w tej dziedzinie.

Plan lekcji 1: Cyfrowa opowieść w świecie Minecraft

Author: Sofronia Maravelaki

Kontekst:

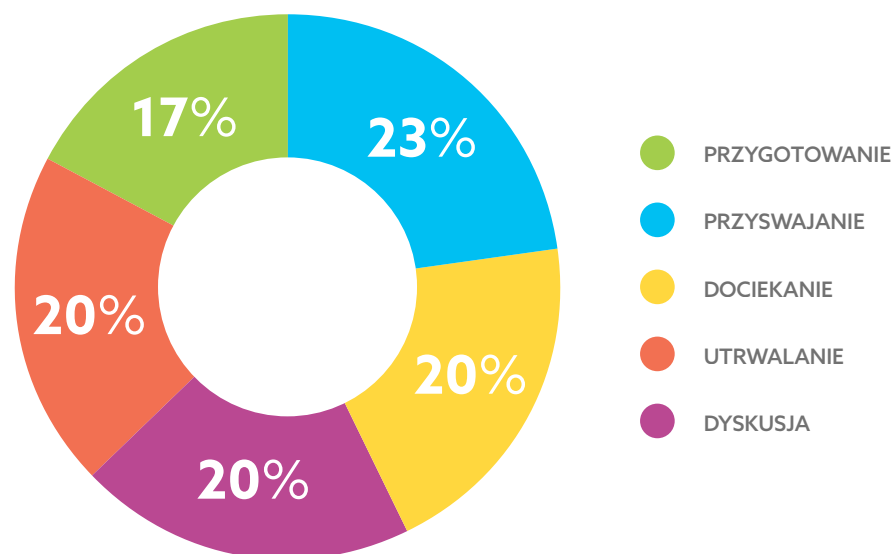
Temat: Opowiadanie prawdziwej historii

Przewidywany czas zajęć: 2 godziny i 30 minut

Rozmiar klasy: 20 uczniów

Środowisko: klasa

Opis: Lekcja stanowi próbę przybliżenia uczniom historii Mohammada Aljaleela, człowieka-kota z Aleppo. Jego historia poruszyła serca milionów ludzi, kiedy jego sanktuarium zostało przedstawione w filmie BBC w 2016 roku. Musiał opuścić miasto, gdy syryjski rząd doszedł do władzy, ale wrócił – zamieszkał w okolicy – i pomagał nie tylko dzieciom, ale i zwierzętom. Uczniowie mają za zadanie odtworzenie historii Alai jako rozgrywki w grze Minecraft i znalezienie sposobów na stworzenie cyfrowej wersji Sanktuarium Ernesta, schronienia, które zbudował dla kotów w trakcie wojny. Ogólnym celem lekcji jest uwrażliwienie uczniów na kwestie społeczne oraz kontrowersyjne, takie jak konsekwencje wojny, uchodźcy, zwierzęta i dzieci jako ofiary wojny, solidarność, wolontariat i siła mediów społecznościowych XXI wieku. Lekcja ma również na celu zaznajomienie uczniów ze środowiskiem cyfrowym Minecraft i sprawienie, by doskonalili władanie językiem angielskim w zakresie narracji (czytania i pisanie), a także umiejętności ICT.



Cele:

- ★ przeprowadzenie burzy mózgów generującej pomysły i opinie;
- ★ zsumowanie i skategoryzowanie posiadanych informacji;
- ★ opowiedzenie historii jako gry przy pomocy narzędzi Minecraft: Education Edition;
- ★ rozrywka poprzez grę;
- ★ ocena gry;
- ★ zdobycie cyfrowych odznak za osiągnięcia w grze;
- ★ komunikowanie się;
- ★ współpraca;
- ★ tworzenie, wytwarzanie;
- ★ publikowanie;

Działania dydaktyczne (TLA - teaching-learning activities):

Moduł 1: Wprowadzenie do historii człowieka-kota z Aleppo

Ta część lekcji ma na celu stworzenie razem z uczniami burzy mózgów generującej pomysły i opinie, sumującej oraz kategoryzującej przekazane przez nauczyciela informacje.

	Czytaj-Oglądaj-Słuchaj: 10 minut
	20 uczniów
	Nauczyciel jest dostępny
	Twarzą w twarz

Uczniowie oglądają film o człowieku-kocie z Aleppo, mieszkańcu Aleppo, który założył schronisko dla kotów w trakcie wojny. Aleppo to miasto w Syrii, będące stolicą prowincji Aleppo, najbardziej zaludnionego regionu kraju. Populacja miasta w 2010 roku wynosiła 4,6 miliona ludzi, co przed wybuchem wojny domowej czyniło Aleppo największym miastem w Syrii.

Powiązane materiały:

- ★ [BBC – Return of the cat man of Aleppo.](#)
- ★ [Mohammad Aljaleel.](#)

Moduł 2: **Konstruowanie historii człowieka-kota z Aleppo i jego sanktuarium w formie gry w świecie Minecraft**

Ta część lekcji ma na celu połączenie konstruowania świata z opowiadaniem historii, przy wykorzystaniu wielu narzędzi, jakie oferuje Minecraft: Education Edition.

Odniesienia: Moduł w Minecraftcie został zainspirowany przez: <https://education.minecraft.net/fr-fr/lessons/fairy-tales>, próbny plan lekcji można znaleźć na: <https://education.minecraft.net/fr-fr/resources/language-arts-subject-kit>, został dodany przez Steve'a Izaak'a. Plan dostosowano do celów i zadań przedmiotowej lekcji, pomaga on też poruszać się po świecie Minecraft.

	Czytaj-Oglądaj-Słuchaj: 25 minut
	20 uczniów
	Nauczyciel jest dostępny
	Twarzą w twarz

Nauczyciel przygotowuje krótką demonstrację wykorzystania narzędzi do budowania świata i narracji w grze Minecraft: Education Edition. Narzędzia narracyjne, których można użyć obejmują: znajdowanie i umieszczanie przedmiotów w ekwipunku; slate, board, poster, sign, NPC (Non-Player Character – postać niezależna) itd. Nauczyciel przeprowadza także krótką demonstrację umieszczania i używania tych narzędzi do rozbudowywania opowieści w grze.

Powiązane materiały:

[Minecraft Education Edition](#)

	Ćwiczenia: 25 minut
	Grupy 4-osobowe
	Nauczyciel jest dostępny
	Twarzą w twarz

Celem tej części jest utworzenie przez uczniów grup i odtworzenie w nich historii człowieka-kota w Minecraftcie. Uczniowie mają za zadanie zbudować sanktuarium Ernesta i włączyć je w narrację. Mogą rozszerzyć grę za pomocą elementów wykonanych przy pomocy redstone'a, a także innych narzędzi urozmaicających doświadczenia użytkowników.

Powiązane materiały:

★ [Minecraft Education Edition.](#)

Efekty:

Zastosowanie:

- ★ konstruowanie
- ★ składanie
- ★ posługiwanie się

Analiza:

- ★ interpretowanie
- ★ dzielenie na elementy
- ★ części składowe
- ★ przewidywanie
- ★ odnoszenie się
- ★ wybieranie
- ★ rozdzielanie

Synteza:

- ★ łączenie
- ★ kompilowanie
- ★ tworzenie
- ★ wyciąganie wniosków
- ★ wyprowadzanie
- ★ projektowanie

Materiały powiązane z TLA:

★ [Minecraft Education.](#)

Moduł 3: Gra, ocena i cyfrowe odznaki

Ta część lekcji ma na celu zapewnienie uczniom możliwości zaprezentowania i opowiedzenia swojej historii w Minecraftie, ocenienia jej oraz zdobycia cyfrowej odznaki w uznaniu za osiągnięcie celu zajęć, jakim jest połączenie budowania świata z opowiadaniem historii, przy wykorzystaniu narzędzi, jakie oferuje Minecraft: Education Edition.

	Ćwiczenia: 30 minut
	Grupy 4-osobowe
	Nauczyciel jest dostępny
	Twarzą w twarz

Uczniowie publikują ukończone prace na ogólnodostępnym serwerze: <https://educommunity.minecraft.net/hc/en-us/community/posts> W ten sposób każda grupa może znaleźć w Internecie i obejrzeć projekt innego zespołu oraz zagrać w ich wersję historii. Grać można w szkolnej pracowni komputerowej (lub w domu, aby zaoszczędzić czas przeznaczony na naukę). Po zagraniu w wersję gry stworzoną przez innych graczy, uczniowie oceniają tę, którą wypróbowali, w oparciu o kryteria wymienione w następnym akapicie.

Powiązane materiały:

- ★ [Minecraft Communities.](#)

	Dyskusja: 20 minut
	Grupy 4-osobowe
	Nauczyciel jest dostępny
	Twarzą w twarz

Nauczyciel tworzy cyfrową tabelę zdobytych umiejętności (np. z wykorzystaniem intuicyjnego panelu w Credly), która umożliwia uczniom dostęp do systemu zarządzania osiągnięciami. Uczniowie mogą korzystać z następujących kryteriów do oceny pracy swoich kolegów z klasy.

Cele i wskaźniki wydajności:

- ★ Uczniowie z powodzeniem odtworzyli historię człowieka-kota z Aleppo w grze Minecraft.
- ★ Wykazują się zrozumieniem wykorzystania technologii cyfrowej do opowiadania historii, prowadzą gracza przez pełne doświadczenie fabularne.
- ★ Rozumieją i potrafią wykorzystać narzędzia narracyjne używane w Minecraft: Education Edition (slate, board, poster, sign, NPC).
- ★ Znają narzędzia do budowania świata, w tym narzędzia do wypełniania i klonowania elementów ekwipunku oraz potrafią je wykorzystać do zbudowania Sanktuarium Ernesta w Minecraftie.

- ★ Współpracują przy tworzeniu swoich projektów i dzielą się obowiązkami z innymi członkami grupy.
- ★ Uczniowie wykorzystują redstone'y i inne elementy gry dające możliwość łączenia umiejętności programowania oraz informatycznych z opowiadaniem historii.

Oczekiwania względem wydajności:

AWSzyscy uczniowie przesyłają ukończoną historię jako plik .mcworld. Oczekiwania są następujące:

- ★ Historia jest ukończona, a gracz może ją przejść od początku do końca.
- ★ Wskazówki dla gracza są jasne – ma wiedzieć, dokąd się udać i jakie zostały nałożone ograniczenia chroniące przed zgubieniem się w świecie gry.
- ★ W całej opowieści należy używać różnych narzędzi do narracji w tym: slate, board, poster, sign, NPC.
- ★ Uczniowie powinni używać narzędzia do wypełniania lub klonowania, aby zwiększyć wydajność konstruowania, a także dodać elementy interaktywne z wykorzystaniem redstone'a.
- ★ Po zakończeniu oceny uczniowie mogą prezentować i udostępniać zdobyte cyfrowe odznaki.

Powiązane materiały:

- ★ [Credly.](#)

Efekty:

Podsumowanie:

- ★ krytykowanie
- ★ bronienie swoich racji
- ★ ocenianie
- ★ argumenty za i przeciw
- ★ opiniowanie
- ★ osądzanie
- ★ odzwierciedlanie
- ★ wspieranie

Materiały powiązane z TLA:

- ★ [Minecraft Communities,](#)
- ★ [Credly.](#)

Plan Lekcji 2: Obchody 500 rocznicy pierwszego rejsu dookoła świata (1519-1522) – projekt nauczania interdyscyplinarnego

Author: Candida Pombo

Kontekst:

Temat: Świat wokół nas – świat widziany przez Magellana / Del Cano

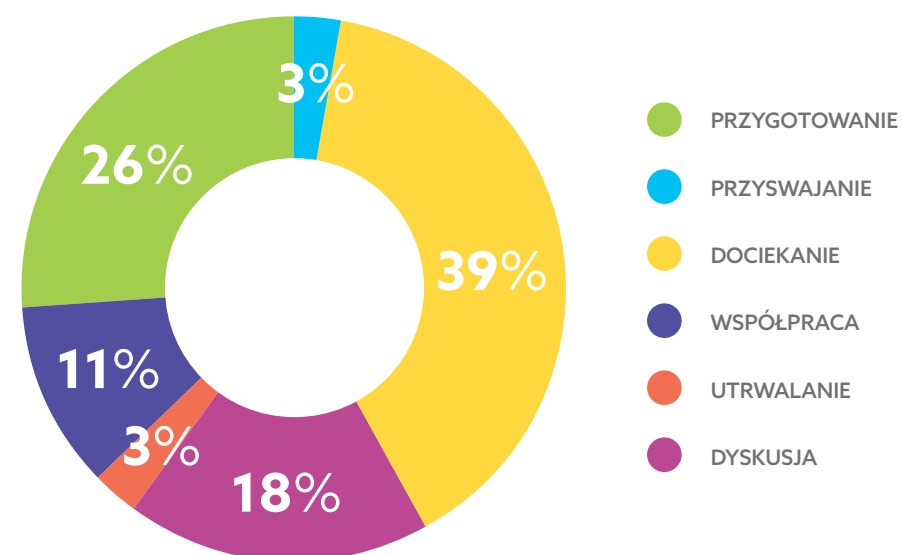
Przewidywany czas zajęć: 6 godzin i 20 minut

Rozmiar klasy: 30 uczniów

Środowisko: klasa

Opis: Uczniowie opracowują interdyscyplinarny projekt we współpracy z nauczycielami i innymi uczniami, dotyczący naszej wiedzy o świecie: o morzach, ziemi i niebie, dotyczący, na temat „Świat wokół nas / świat widziany przez Magellana / Del Cano”.

Przedmioty, których ten projekt dotyczy to: język portugalski; język angielski, język hiszpański, biologia, historia, geografia, matematyka, fizyka i edukacja obywatelska.



Cele:

Zakładanym celem lekcji jest, że uczniowie będą uczyć się w kreatywny i wciągający sposób, korzystając z szeregu gier komputerowych. Powinni mieć zapewniony wysoki stopień swobody i odpowiedzialności na swojej ścieżce uczenia się. Współpraca za pośrednictwem technologii informacyjno-komunikacyjnych jest niezbędna i ma dostarczać merytoryczną wiedzę na wybrany temat, a także rozwijać umiejętności rozwiązywania problemów.

Rezultaty:

Interdyscyplinarna praca projektowa, którą można zaprezentować społeczności szkolnej w celu przekazania wiedzy na temat pierwszego rejsu dookoła świata i jego znaczenia. Możliwość zdobycia odznaczenia.

Działania dydaktyczne (TLA - teaching-learning activities):

Moduł 1:

Odkrywanie świata Magellana / Del Cano

	Dyskusja: 10 minut
	30 uczniów
	Nauczyciel jest dostępny
	Twarzą w twarz

Nauczyciel przedstawia cele projektu, powiązania z programem nauczania i harmonogram. Kładzie nacisk na kreatywność i swobodę uczenia się. Nauczyciel wraz z uczniami wspólnie projektują i negocjują kryteria oceny.

	Czytaj-Oglądaj-Słuchaj: 10 minut
	30 uczniów
	Nauczyciel jest dostępny
	Twarzą w twarz

Uczniowie odsłuchują i oglądają wideo NASA na temat 500. rocznicy pierwszego okrążenia Ziemi przez człowieka, stworzone przez Gamesa Garvina. [The 500th Anniversary of Humanity's First Circumnavigation of Earth.](#)

Powiązane materiały:

★ [Video about the 500th Anniversary of Humanity's First Circumnavigation of Earth.](#)

	Ćwiczenia: 10 minut
	Samodzielnie
	Nauczyciel jest dostępny
	Twarzą w twarz

Po obejrzeniu filmu uczniowie rozpoczynają grę w Microsoft Flight Simulator X, aby odkrywać różne części świata szlakiem Magellana i Del Cano. Punktem wyjścia do pracy nad projektem staje się „Symulacja lotu”.

	Dociekanie: 30 minut
	Grupy 5-osobowe
	Nauczyciel jest dostępny
	Twarzą w twarz

Uczniowie w grupach są proszeni o przeprowadzenie badań. Mając za zadanie cofnąć się o 500 lat, zastąpić swoje samoloty w symulatorze statkami, aby móc bliżej przyjrzeć się ogromnemu osiągnięciu, jakim było opłynięcie Ziemi. Na podstawie uzyskanych informacji uczniowie decydują, na których obszarach świata chcieliby się skupić w ramach tego projektu. Następnie grupy rozpoczynają pracę nad swoimi projektami.

Moduł 2:
Gra i nauka w świecie Magellana / Del Cano

	Dociekanie: 40 minut
	Grupy 5-osobowe
	Nauczyciel jest dostępny
	Twarzą w twarz


Na lekcjach matematyki i fizyki uczniowie studiują niebo, kartografię, astronomię i gwiazdy przy pomocy gry/aplikacji Universe Sandbox oraz Flight Simulator X.


	Dociekanie: 40 minut
	Grupy 5-osobowe
	Nauczyciel jest dostępny
	Twarzą w twarz

Na lekcjach historii uczniowie poznają, badają i opisują okres wielkich odkryć, przedstawiając historię świata około 1500 roku. Identyfikują najważniejsze kwestie związane z podróżą Magellana / Del Cano. Korzystając z Google Cardboard Design dzielą się notatkami związanymi z tematem.

	Dociekanie: 40 minut
	Grupy 5-osobowe
	Nauczyciel jest dostępny
	Twarzą w twarz

Na lekcjach języka portugalskiego uczniowie czytają o głównych bohaterach. Opisują ich wygląd i charakter, przytaczają biografie.


 Współpraca: 40 minut


 Grupy 5-osobowe


 Nauczyciel jest dostępny

 Twarzą w twarz

Na lekcjach biologii uczniowie dyskutują o oceanach, ich bogactwie, a także o aktualnych zagrożeniach środowiskowych, przed którymi stoimy przy wykorzystaniu gry "Stop disasters".


 Ćwiczenia: 40 minut


 Grupy 5-osobowe

 Nauczyciel jest dostępny

 Twarzą w twarz

Na zajęciach z języka angielskiego i języka hiszpańskiego zachęca się uczniów do przygotowania obcojęzycznych podcastów o podróży Magellana / Del Cano w obcym języku. Uczniowie mogą najpierw poćwiczyć przy pomocy Bravolol, aby trenować swoje umiejętności językowe i kompetencje w zakresie mówienia.

 Dyskusja: 40 minut

 Grupy 5-osobowe


 Nauczyciel jest dostępny

 Twarzą w twarz

Uczniowie uczęszczający na zajęcia wychowania obywatelskiego i etyki czytają oraz dyskutują o tak zwanych „tubylcach”: ich sposobie życia, różnicach kulturowych i etnicznych oraz zwyczajach. Ponadto zastanawiają się nad problemami, z jakimi borykało się społeczeństwo w tamtym czasie, a także nad ewolucją praw człowieka na przestrzeni wieków.

Moduł 3:

Zastosowanie wiedzy wyniesionej ze świata Magellana / Del Cano

 Dyskusja: 20 minut

 30 uczniów

 Nauczyciel jest dostępny

 Twarzą w twarz

Podczas całego ćwiczenia, za pomocą narzędzia Tricider prowadzona jest debata, a wyniki każdej grupy roboczej udostępniane są na różnych Padletach. Załącznik 1 - plany

lekcji z wykorzystaniem gier 74 Na koniec, tuż przed ostatnimi zajęciami, wszystkie prace zostają zebrane do ActiveTextbook: interaktywnego pliku PDF, który zostanie udostępniony całej klasie.

 Ćwiczenia: 1 godzina

 30 uczniów

 Nauczyciel jest dostępny

 Twarzą w twarz

Dzięki geocachingowi, przy użyciu telefonu komórkowego, uczniowie i nauczyciele wspólnie organizują i uczestniczą w poszukiwaniu skarbów (pierwszy rejs dookoła świata), podczas którego mają okazję zastosować w praktyce całą dotychczas zdobytą wiedzę. Podczas tej podróży „żeglarze” (uczniowie) docierają do ciekawych miejsc na świecie, z różnymi mieszkańcami, odmienną kulturą, kuchnią i różnorodnością biologiczną.

Plan Lekcji 3: Dom i meble po angielsku

Author: Cristiana Lopes

Kontekst:

Temat: Dom i meble po angielsku

Przewidywany czas zajęć: 1 godzina i 10 minut

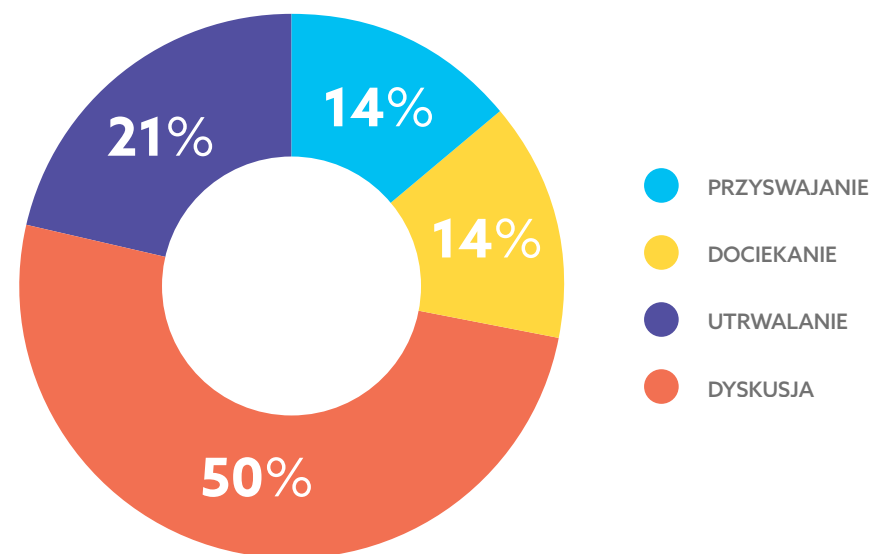
Rozmiar klasy: 12 uczniów

Środowisko: klasa

Opis: Jest to pierwsza lekcja na ten temat. Jest ona przeznaczona dla uczniów czwartej klasy języka angielskiego jako języka obcego. Uczniowie poznają kluczowe angielskie słownictwo związane z częściami domu i niektórymi meblami.

Cele:

- ★ przedstawienie dzieciom tematu „dom i meble” w zabawny i angażujący sposób;
- ★ angażowanie dzieci do zadań opartych na współpracy;
- ★ zachęcanie do szukania potrzebnych im słów w języku angielskim;
- ★ zachęcanie do kreatywności;
- ★ wykorzystanie gier w klasie.



Rezultaty:

- ★ **Wiedza:** rozpoznawanie słownictwa w języku angielskim.
- ★ **Umiejętności psychoruchowe:** podczas poszukiwania skarbów wymagany jest ruch i szybkość.
- ★ **Rozumienie:** korzystanie ze słownika Duolingo.
- ★ **Wykorzystanie:** zaprojektowanie domu.

Działania dydaktyczne (TLA - teaching-learning activities):

Moduł 1:

Gra Sudoku (niski poziom trudności)

	Dociekanie: 10 minut
	Grupy 3-osobowe
	Nauczyciel jest dostępny
	Twarzą w twarz

Dzieci lubią być zaskakiwane. Nauczyciel wyjaśnia, że lekcję trzeba „odblokować” i w tym celu uczniowie muszą rozwiązać łamigłówkę Sudoku w trzyosobowych grupach. Muszą też zmieścić się w wyznaczonym czasie. Każda grupa otrzymuje odznakę określającą jej pozycję (1, 2, 3 lub 4). Od tego zależy kolejność, w jakiej wyruszą na poszukiwanie skarbów.

Powiązane materiały:

- ★ [Sudoku dla dzieci 4x4.](#)

Uwagi:

Jest to ćwiczenie wprowadzające, ważne na poziomie podstawowym, na początek rozpoczęcie zajęć.

Moduł 2: Geocaching lub poszukiwanie skarbów

	Czytaj-Oglądaj-Słuchaj: 10 minut
	30 uczniów
	Nauczyciel jest dostępny
	Twarzą w twarz

Na końcu zagadki nauczyciel pokazuje obrazek domu z napisem „HOUSE” poniżej, stanowiącym temat lekcji. Ponieważ jest to pierwsza lekcja, dzieci mogą jeszcze nie znać żadnych słów.

Powiązane materiały:

- ★ [House Flashcard PT-EN.](#)

Współpraca: 15 minut

Grupy 3-osobowe

Nauczyciel jest dostępny

Twarzą w twarz

Nauczyciel wyjaśnia, że niektóre elementy domku z zabawkami zostały wcześniej ukryte gdzieś na placu zabaw. Uczniowie, podzieleni na trzyosobowe grupy, muszą je znaleźć przy pomocy podanych współrzędnych. Jeśli geocaching będzie zbyt trudny, ćwiczenie można wykonać bez niego. Nauczyciel może następnie przygotować mapę skarbów. Każda grupa opuszcza salę w kolejności ustalonej w grze Sudoku, zgodnie z miejscem, które zajęła.

Ćwiczenia: 10 minut

12 uczniów

Nauczyciel jest dostępny

Twarzą w twarz

Po poszukiwaniach skarbów klasa zbiera się ponownie. Każda grupa pokazuje, co znalazła, a przedmioty są sortowane według kategorii (również przy użyciu fiszek): kuchnia, łazienka, sypialnia, salon i jadalnia. Każda grupa otrzymuje 10 punktów za każdy znaleziony przedmiot. Nauczyciel może następnie sprawdzić, czy słowa oznaczające części domu zostały poprawnie zrozumiane.

Uwagi:

Przed rozpoczęciem zajęć należy schować małe meble -zabawki na placu zabaw i oznaczyć ich położenie.

Moduł 3: Pokoje w domu – gra w The Sims

Ćwiczenia: 25 minut

Grupy 3-osobowe

Nauczyciel jest dostępny

Twarzą w twarz

Każda grupa gra w The Sims, ale dzieci mogą „kupować” tylko tyle obiektów, ile punktów otrzymały w poprzednim zadaniu. Uczniowie korzystają ze słownika Duolingo, aby nauczyć się angielskiego słowa oznaczającego każdy mebel. Nauczyciel wspiera grupy i stara się pomóc w doborze słów.

Powiązane materiały:

- ★ [The Sims Freeplay.](#)
- ★ [Duolingo dictionary.](#)



Czytaj-Oglądaj-Słuchaj: 5 minut



12 uczniów



Nauczyciel jest dostępny



Twarzą w twarz

Nauczyciel każe każdej grupie zapisać swój projekt. Dom, który budują, można ukończyć na następnych lekcjach. Gra może być w przyszłości wykorzystana do dalszej nauki słownictwa dotyczącego codziennych czynności czy emocji.

Uwagi:

Nauczyciel może korzystać z dowolnej dostępnej wersji gry.

Każde dziecko jest proszone o stworzenie obrazu do swojego domu przy użyciu szablonu QuiverVision. Na następnej lekcji dzieci będą zaskoczone, widząc swój obraz jako element rzeczywistości rozszerzonej.

Materiały powiązane z TLA:

★ [Quiver](#).

Plan Lekcji 4: Przepis na kurczaka Kung Pao

Author: Güniz Çalışkan Kılıç

Kontekst

Temat: Przepis na kurczaka Kung Pao

Przewidywany czas zajęć: 2 godziny i 5 minut

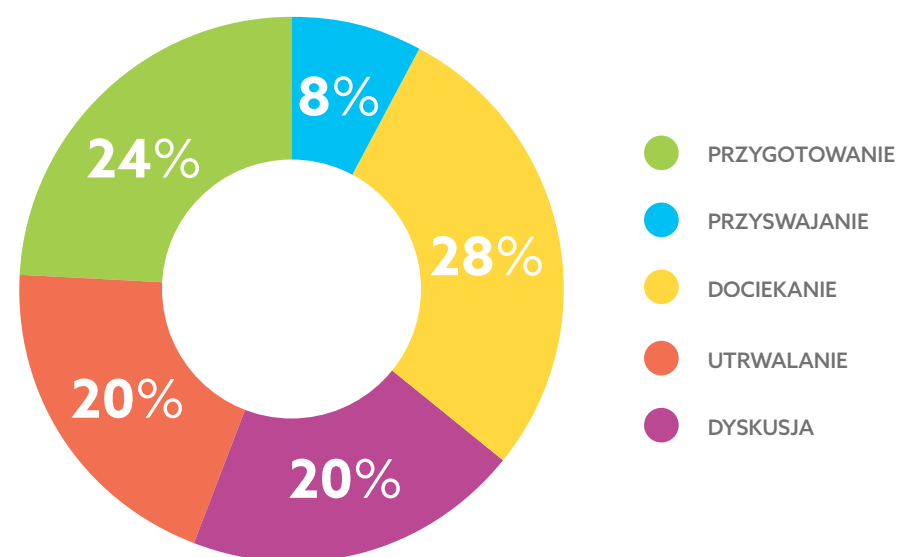
Rozmiar klasy: 36 uczniów

Środowisko: klasa

Opis: Przepis na kurczaka Kung Pao znajduje się w grze o nazwie „Kuchnia Świata”. Dzięki grze uczniowie mogą bawić się i uczyć jednocześnie.

Cele:

Uczniowie nauczą się wykorzystywać słownictwo dotyczące składników i poleceń do napisania przepisu.



Rezultaty:

Wiedza: uczniowie będą mogli podać informacje, które zdobyli o posiłku.

Rozumienie: Uczniowie będą mogli określić składniki i przepis przygotowania posiłku.

Wykorzystanie: Uczniowie nauczą się wykorzystywać słownictwo dotyczące składników i poleceń do napisania przepisu, aby stworzyć inny przepis według swoich preferencji. Wykorzystają to, czego się nauczyli, do napisania innego przepisu.

Działania dydaktyczne (TLA - teaching-learning activities):

Przygotowanie i zadanie 1: Wypełnienie pierwszych dwóch części tabeli KWL

Tabela KWL: [Wikipedia - KWL table.](#)

	Czytaj-Oglądaj-Słuchaj: 10 minut
	36 uczniów
	Nauczyciel jest dostępny
	Twarzą w twarz

Nauczyciel zapisuje na tablicy nazwę aplikacji do pobrania przez uczniów - „Cooking Academy 2 World Cuisine”. W tym czasie nauczyciel dzieli klasę na sześciuosobowe grupy, w których będą dalej pracować.

Powiązane materiały:

★ [Cooking Academy 2: World Cuisine.](#)

Dyskusja: 15 minut

Grupy 6-osobowe

Nauczyciel jest dostępny

Twarzą w twarz

Nauczyciel wręcza grupom tabelę KWL dotyczącą chińskiego posiłku o nazwie Kurczak Kung Pao i prosi o wypełnienie dwóch pierwszych części (Co wiemy, Co chcemy wiedzieć). Uczniowie zapisują nazwę swojej grupy na arkuszu roboczym i wykonują zadanie w swoich grupach.

Powiązane materiały:

★ [KWL chart.](#)

Dociekanie: 15 minut

Grupy 6-osobowe

Nauczyciel jest dostępny

Twarzą w twarz

Po wypełnieniu karty uczniowie będą mieli wystarczająco dużo czasu, aby dojść do trzeciego poziomu gry. Będą zmotywowani do zagłębienia się w nią, ponieważ otrzymają dalsze pytania z tabeli KWL dotyczące wyjaśnienia Czego się dowiedzieliśmy.

Uwagi:

Ponieważ nie wszyscy uczniowie mają telefony komórkowe, należy dopilnować, żeby w każdej grupie był co najmniej jeden lub dwóch uczniów z telefonem.

Zadanie 2:

Uczniowie będą potrafili wymienić składniki i opisać proces przygotowania kurczaka Kung Pao

Dociekanie: 10 minut

Grupy 6-osobowe

Bez udziału nauczyciela

Twarzą w twarz

W tym zadaniu uczniowie zostają podzieleni na grupy i rywalizują o jak największą liczbę punktów. Podczas gry napotkają kilka określeń, których nauczyli się wcześniej, a także kilka nowych. Na początku rozgrywki będą również mogli przeczytać o pochodzeniu dania.

Ćwiczenia: 5 minut

Grupy 6-osobowe

Nauczyciel jest dostępny

Twarzą w twarz

Nauczyciel wręcza uczniom drugą kartkę. Uczniowie muszą napisać listę wszystkich słów związanych z przepisem i składnikami, które zapamiętali z gry.

Powiązane materiały:

★ [Instructions, Ingredients.](#)

Dyskusja: 10 minut


Grupy 6-osobowe

Nauczyciel jest dostępny

Twarzą w twarz

Reprezentant z każdej grupy odczytuje pozostałym uczniom co grupa napisała w tabeli. To także pole do dyskusji, w wyniku której uczniowie mogą dopisywać lub usuwać słowa ze swoich list.

 Dociekanie: 10 minut

 36 uczniów

 Nauczyciel jest dostępny

 Twarzą w twarz


Nauczyciel prezentuje przygotowane karty na tablicy, a uczniowie mają czas, by jeszcze raz sprawdzić swoją pracę.

Powiązane materiały:

★ [Flashcardsm,](#)

★ [Steps of Kung Pao chicken.](#)

 Tworzenie: 10 minut

 Samodzielnie

 Nauczyciel jest dostępny

 Twarzą w twarz

Uczniowie piszą prosty przepis, używając dowolnego z wymienionych wcześniej składników, wykorzystując to, czego się nauczyli, do napisania innego przepisu. Następnie mogą przykleić swoje przepisy na tablicy, gdy będą szli na przerwę. Zainteresowani uczniowie będą mogli przeczytać wszystkie zebrane razem przepisy.

Uwagi:

Oczywiście niektórzy uczniowie szybciej zrozumieją grę, a inni wolniej. Szybsi uczniowie mogą mieć możliwość poprawienia swoich wyników, aby się nie nudzili. Jeśli pozostało trochę czasu, nauczyciel może poprosić ich o dopasowanie obrazków do kroków.


Zadanie 3:

Uczniowie mogą wykorzystać Dysk google do uzupełnienia swoich tabel KWL

Zadanie 4:

Uczniowie mogą samodzielnie wypełnić tabelę przepisu i składników dla kolejnych poziomów gry

 Ćwiczenia: 20 minut

 Samodzielnie

 Bez udziału nauczyciela

 Twarzą w twarz

W tym zadaniu uczniowie muszą wypełnić ostatnią część tabeli KWL. Część Czego się nauczyliśmy mogą uzupełnić na swoim koncie na Dysku Google.

Powiązane materiały:

★ [Korzystanie z Dysku Google](#)

 Ćwiczenia: 20 minut

 Samodzielnie

 Bez udziału nauczyciela

 Twarzą w twarz

Uczniowie mają możliwość przygotowania własnych przepisów, wykorzystując zrzuty ekranu z gry, na których wyraźnie widać składniki i instrukcje. Uczniowie mogą dowolnie wybrać przepis, który chcą stworzyć. Po zakończeniu wszystkie przepisy można udostępnić na klasowych tablicach ogłoszeń.

Uwagi:

Jeśli uczniowie nie wiedzą, jak korzystać z Dysku Google, nauczyciel może przekazać im załączone materiały informacyjne. Wszyscy uczniowie, którzy ukończą Zadanie 4 w ciągu tygodnia, otrzymają odznakę. Po tym kroku uczniowie podświadomie będą zwracać uwagę na składniki i przepis przygotowania posiłku bez konieczności wypełniania tabeli.

Plan Lekcji 5: Wioska w Minecraftcie

Author: Barış Ertuğrul

Kontekst:

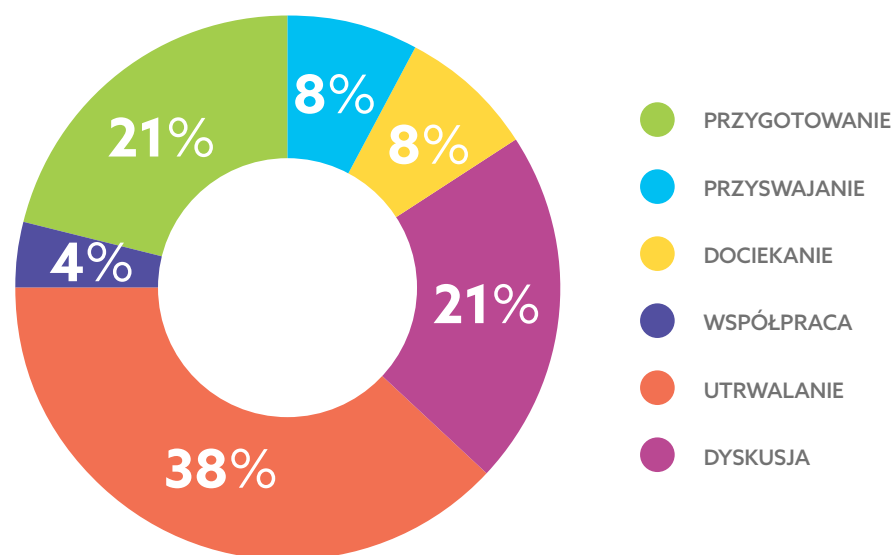
Temat: Znaczenie współpracy i podziału pracy

Przewidywany czas zajęć: 2 godziny

Rozmiar klasy: 15 uczniów

Środowisko: mieszane

Opis: Lekcja ma na celu nauczenie dzieci znaczenia współpracy i podziału pracy poprzez wykorzystanie doświadczeń grupowych w grach cyfrowych. Kurs będzie prowadzony w 2 etapach. Pierwsza faza to etap nieskoordynowany, w którym odbywają się indywidualne działania, a faza druga to etap planowanego wdrożenia, w której kładzie się nacisk na podział pracy i współpracę.



Cele:

Poprawa współpracy uczniów i umiejętności podziału pracy.

Rezultaty:

- ★ Wiedza: definiowanie.
- ★ Rozumienie: identyfikowanie przyczyn.
- ★ Ocena: umiejętność dokonywania oceny.
- ★ Efekty uczenia się: podniesienie świadomości

Działania dydaktyczne (TLA - teaching-learning activities):

Część 1: Nieskoordynowana gra w Minecraft

	Czytaj-Oglądaj-Słuchaj: 5 minut
	15 uczniów
	Nauczyciel jest dostępny
	Online

Uczniowie widzą uprzednio przygotowaną wioskę w Minecraftcie. Proszeni są o zbudowanie takiej samej wioski, przy czym nie mogą komunikować się między sobą. Samodzielnie powinni zdecydować, co i gdzie robić. Ważne, żeby każdy z uczniów zbudował część wioski, ale nie jest jasne, kto co zrobi. Uczniowie mają 20 minut na wykonanie zadania.

Powiązane materiały:

- ★ [Minecraft.](#)

Ćwiczenia: 25 minut

15 uczniów

Nauczyciel jest dostępny

Online

Wszyscy uczniowie mogą zalogować się do gry Minecraft i wolno im grać przez 20 minut.

Powiązane materiały:

★ [Minecraft.](#)

Dyskusja: 10 minut

15 uczniów

Nauczyciel jest dostępny

Twarzą w twarz

Po zakończeniu gry uczniowie są proszeni o zidentyfikowanie i ocenienie różnic między wcześniej przygotowaną wersją wioski a tą, którą stworzyli. Ponadto uczniowie proszeni są o wyjaśnienie problemów, jakie napotkali podczas tworzenia wioski podczas grania w grę, a także zastanowienie się, z czego one wynikały.

Część 2: Skoordynowana gra w Minecraft

Czytaj-Oglądaj-Słuchaj: 5 minut

15 uczniów

Nauczyciel jest dostępny

Online

Uczniowie widzą podobną, uprzednio przygotowaną wioskę. Proszeni są o ponowne skopiowanie jej, ale tym razem wybiorą spośród siebie lidera i zostaną podzieleni na grupy. Każda z nich otrzyma zadanie. Uczniowie zostaną poinformowani, że sami mają wybrać lidera i dokonać podziału na grupy oraz że sami muszą podjąć decyzję o sposobie wykonania zadania. W tej fazie uczniowie pozostają ze sobą w kontakcie. Następnie uczniowie mają czas na wybór lidera, rozdzielenie grup i podział zadań.

Powiązane materiały:

★ [Minecraft.](#)

Współpraca: 5 minut

15 uczniów

Nauczyciel jest dostępny

Twarzą w twarz

Na tym etapie uczniowie powinni wybrać swojego lidera, dokonać podziału na grupy robocze i rozdzielić zadania. Dobrze jest określić czas na wykonanie tego zadania.

Ćwiczenia: 20 minut

15 uczniów


Nauczyciel jest dostępny


Online

Uczniowie ponownie logują się do gry Minecraft i próbują zbudować zadaną wioskę.

Powiązane materiały:

★ [Minecraft.](#)

 Dyskusja: 10 minut

 15 uczniów


 Nauczyciel jest dostępny

 Twarzą w twarz

Pod koniec wyznaczonego czasu wszyscy uczniowie opuszczają grę. Ponownie proszeni są o wskazanie różnic między dwiema wioskami i raz jeszcze o ocenę ich doświadczeń z grą. Następnie są proszeni o porównanie doświadczeń z pierwszej fazy z doświadczeniami z drugiej. Na koniec nauczyciel podkreśla znaczenie i korzyści płynące ze współpracy i podziału obowiązków.

Część 3: Utrwalenie


 Dociekanie: 10 minut


 15 uczniów

 Nauczyciel jest dostępny

 Twarzą w twarz

Uczniowie są proszeni o omówienie, w jaki sposób przebiegała współpraca przy budowie drugiej wioski i jak dokonali podziału zadań do wykonania.

 Ćwiczenia: 25 minut

 15 uczniów


 Nauczyciel jest dostępny


 Online

Uczniowie logują się do gry, aby zbudować zaplanowaną wioskę. W tej części budują ją ponownie.

Powiązane materiały:

★ [Minecraft.](#)

 Dyskusja: 5 minut

 15 uczniów

 Nauczyciel jest dostępny

 Twarzą w twarz

Uczniowie proszeni są o ocenę swojej wioski i swoich doświadczeń.

Miejsce na notatki.



Miejsce na notatki.

GAMES

in schools

Ten podręcznik powstał w ramach projektu Games in Schools, który bada problematykę możliwości i wyzwań związanych z włączeniem gier do procesów nauczania i uczenia się.

Podręcznik jest przeznaczony dla nauczycieli zainteresowanych wykorzystaniem gier wideo podczas swoich lekcji.

Zapewnia niezbędne przygotowanie do zrozumienia korzyści edukacyjnych związanych z wykorzystaniem gier wideo i uczy, w jaki sposób stosować pomoce cyfrowe w celach edukacji i motywowania uczniów. To wydanie zawiera również wybór scenariuszy lekcji opracowanych przez nauczycieli uczestniczących w kursie nauczania z wykorzystaniem gier cyfrowych, który został zrealizowany w ramach projektu i poprowadzony przez Teacher Editorial Board.

European Schoolnet (EUN – www.europeanschoolnet.org)

European Schoolnet to sieć 34 europejskich ministerstw edukacji z siedzibą w Brukseli w Belgii. Jest to organizacja non-profit, która zajmuje się upowszechnianiem innowacji w procesach nauczania i uczenia się wśród swoich kluczowych interesariuszy: Ministerstw Edukacji, szkół, nauczycieli, naukowców i partnerów przemysłowych.

Video Games Europe - <https://www.videogameseurope.eu/>

Od 1998 roku VGE dba o to, by głos odpowiedzialnego ekosystemu gier był słyszany i rozumiany, by jego twórczy i ekonomiczny potencjał był promowany i uznawany, a gracze na całym świecie mogli cieszyć się wspaniałymi doświadczeniami płynącymi z grania w gry wideo.

VGE reprezentuje branżę gier wideo w Europie i posiada swoją siedzibę w Brukseli, w Belgii. Jej członkami są krajowe stowarzyszenia branżowe w 18 krajach Europy, które z kolei reprezentują tysiące twórców i wydawców na szczeblu krajowym. Bezpośrednimi członkami VGE są również wiodące europejskie i międzynarodowe firmy z branży gier wideo.

