

Gry komputerowe w performatycznym nauczaniu geografii (wybrane aspekty)

*Computer games in geography performance education
(chosen aspects)*

Jacek Szymala

Uniwersytet Dolnośląski DSW
historiawkinie@gmail.com | ORCID: 0000-0002-8714-7114

Abstract: Geography, comprising geographical education, has many aspects in common with games, including maps. This makes the subject (e.g. at secondary school level) particularly amenable to the use of games in the teaching process. In this article, I have focused on digital games and on my own experiences of teaching young people attending military and police schools. In addition to learning about the geography of the world in games (e.g. through online quizzes), students can also create maps using editors or talk about selected concepts or issues by referring to games (by showing their let's plays, screenshots of them, etc.). If we look at education through the prism of performance studies, the performer thus becomes both the game, the geography, the student, and the teacher.

Keywords: geography, performance studies, performative education, gamification

Homo Ludens 2(18)/2024 | ISSN 2080-4555 | Published by: Adam Mickiewicz University and Polskie Towarzystwo Badania Gier | Open Access article, distributed under the terms of the CC licence (BY-NC-ND, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>)
DOI: 10.14746/HL.2024.18.2 | received: 31.12.2022 | revision: 02.08.2023 | accepted: 24.12.2024

Poprzednie pokolenia zdobywały wiedzę o świecie z książek podróżniczych. Czy taką szansę na wiedzę i fascynację światem dają dziś gry komputerowe? (Balon, Dewerenda, 2018, slajd 3).

*Nie wszystkie światy gier wideo wytwarzają allotopie, nie wszystkie światy gier wideo wytwarzają utopie, nie wszystkie światy gier wideo wytwarzają dystopie. Wszystkie światy gier wideo kreują za to pewną przestrzeń wirtualnej rozgrywki, która nie musi z konieczności być w jakikolwiek sposób narratywizowana. Przestrzeń taką nazwać można **ludotopią** [...]*
(Maj, 2021b, s. 347).

1. Wstęp

Performatyczność gier komputerowych (por. Szymala, 2020, 2022a, 2022b) w aspekcie geograficznym pozwala się analizować na wiele sposobów. W licznych produkcjach gracz buduje lub niszczy świat. Tę światotwórczą kreatywność można rozważać nie tylko pod względem językowym/filologicznym, ale także właśnie przestrzennym, geograficznym. Bywają gry, w których krajobraz – czy szerzej: przyroda – jawi się jako bohater. Szymon Piotr Kukulak w swoim artykule o RTS-ach zauważył nawet, że:

Gry RTS opiewają nie tylko ekspansję terytorialną. Na peryferiach typowych fabuł lub w rozszerzeniach zwaśnione strony bywają skontrastowane przez dążenie do innych celów, związanych z etosami kreacji i destrukcji (cywilizacji i barbarzyństwa, ładu i chaosu). Wojna stanowi tu tło kolonizacji terenów pierwotnie bezpiecznych, a właściwym wrogiem często nie jest rywal, a nieprzyjazne środowisko (2015, s. 94).

Przeżywanie, konstruowanie i doświadczanie przestrzeni w grach komputerowych to tzw. grajobraz. Pojęcia tego użył już Krzysztof M. Maj w opracowaniach dotyczących światotwórstwa. Jeszcze mocniej wybrzmiewa ono na gruncie performatyki, kiedy zwiększa się subiektywność postrzegania terenu przez gracza (przez gracza-człowieka, a tym bardziej performerera nie-ludzkiego – komputer „widzi” tylko/aż kody i algorytmy, nie wizualizuje przestrzeni grywalnej).

James Ash i Lesley Anne Gallacher w opracowaniu z 2011 roku wskazali na różnorodne tradycje badań gier przez nauki geograficzne i geografów. Podzielili je na trzy główne kategorie: „geografie w grach wideo”, „geografię gier wideo” i „gry wideo jako geografie kultury” (Ash, Gallacher,

2011, s. 351–368). Najbardziej przydatna dla moich rozważań jest ostatnia z kategorii, dotycząca kwestii:

równoległego istnienia „wirtualnego” i „realnego” świata i zachodzących między nimi interakcji (np. poprzez oddziaływanie gier na zmysły lub fizyczne wpływanie przez gracza na przebieg rozgrywki dzięki zróżnicowanym formom sterowania grą), występujących między tymi światami podobieństw i różnic oraz przenoszenia doświadczeń między nimi, a także procesów poznawania przez graczy rządzących nimi zasad i postrzegania w nich czasu i przestrzeni (Ząbecki, 2015, s. 254).

2. Od krajobrazu do grajobrazu

Zanim rozwinieśmy kategorię „geografie w grach”, trzeba wspomnieć, że istnieje wielka obfitość rozmaitych definicji krajobrazu. Niewielu teoretyków, mówiąc o krajobrazie, podaje przykłady z gier lub używa określenia „grajobraz”. Wymienię kilka opracowań, w których geografowie rozpatrywali pejzaż, ale nie uwzględnili przykładów z gier. Z początku XXI wieku pochodzi monografia *Geografia krajobrazu. Wybrane zagadnienia metodologiczne* (Ostaszewska, 2002); w 2005 roku ukazała się praca zbiorowa *Krajobraz kulturowy. Aspekty teoretyczne i metodologiczne* (Myga-Piątek, 2005); w 2013 roku opublikowano monografię *Krajobraz i turystyka. O wzajemnych relacjach* (Kulczyk, 2013) i pracę zbiorową *Krajobraz a człowiek w czasie i przestrzeni* (Andrejczuk, Jóźwiak, 2013). Rok później wyszła antologia Beaty Frydryczak i Doroty Angutek.

Warto zasygnalizować istnienie obszaru badawczego, jakim jest krajobraz wirtualny. Na polskim gruncie teoretycznym zjawisko to skonceptualizowała kulturoznawczyni Magdalena Szewerniak (2016, s. 103–115). Autorka stwierdziła, że o krajobrazie wirtualnym można mówić na przykładzie filmu lub sztuki interaktywnej, także gier komputerowych. Jest on czymś więcej niż jedynie cyfrową wersją pejzażu lub spojrzeniem turysty. Co istotne, wśród elementów krajobrazu wirtualnego Szewerniak wskazała nie tylko „zastany” świat, stworzony przykładowo przez programistów, ale też współkreowany przez odbiorcę (a raczej współuczestnika, performerą), np. gracza:

Obejmuje on [tj. krajobraz wirtualny] cały świat wewnętrzny – skonstruowane przestrzenie, przedmioty, postaci oraz wszelkie interfejsy wspomagające rozgrywkę, [jak]

na przykład mapa, dzienniki zadań, paski stanu zdrowia i tak dalej. To właśnie one wizualizują to, czym dysponuje i jak się czuje sterowany przez gracza bohater. Dodatkowymi elementami są mechanika i fabuła, które również warunkują to, w jaki sposób gramy i na ile gra nas wciąga. Na kształt krajobrazu wirtualnego wpływa wszystko, co robimy w grze – od podnoszenia przedmiotu do podejmowania trudnych decyzji. Istotne jest także to, czy wymaga się od nas jakiegokolwiek działania prowadzącego do osiągnięcia danego celu. Od tego, kim jest nasz bohater i w jaki sposób może [...] nawiązywać relacje z wirtualnym światem [i wpływać nań], może zależeć, w jaki sposób będziemy widzieć krajobraz (tamże, s. 105).

Ustalenia Szewerniak wpisują się w pierwszą kategorię badań geografów nad grami komputerowymi zaproponowaną przez Ash i Gallacher – „geografie w grach wideo”. W zbiorze tym:

mieszczą się zarówno bliższe geografii fizycznej **analizy sposobów przedstawiania i postrzegania krajobrazu**, np. przyrody lub rzeźby terenu, jak i zagadnienia związane raczej z geografą społeczno-ekonomiczną [...], do tej kategorii należą też takie zagadnienia, jak **wykorzystywanie w grach wysp jako naturalnie ograniczonego obszaru rozgrywki**, który charakteryzuje się pewnymi powszechnie przyjętymi przez twórców gier zasadami funkcjonowania, dotyczącymi np. metod przemieszczania się w tym środowisku (tamże; podkreśl. J. Sz.).

Dla studiów performatywnych ważne będzie przyjrzenie się właśnie takim kwestiom, jak przemieszczanie się po wirtualnym świecie. Wydaje się, że w miarę wzrostu realizmu (a więc immersji oraz performatywności) świata musi zmieniać się również skala – świat w grze powinien rozmiarem zbliżać się do świata rzeczywistego. Gdy tak się dzieje, dystanse się zwiększają, czas (a więc i wysiłek) rośnie, pojawia się znużenie i w związku z tym gra staje się rutyną, zniechęca zamiast zachęcać; świat rzeczywisty okazuje się bardziej konkurencyjny, choć „można w nim mniej” zrobić/performować.

W internecie znajduje się kilka popularnych filmów, w których porównano ewolucję rozmiaru map w grach. W materiale dostępnym na kanale Red Side (2019) podano np. długość i szerokość według rzeczywistych miar (w kilometrach kwadratowych), same mapy ułożono zaś nie w kolejności chronologicznej – według dat produkcji – ale według rozmiaru, od najmniejszej do największej. Świat w grze *Assassin's Creed: Unity* to zatem 2,75 km², w *GTA 3* było to 9 km², a w grze *MAFIA* („równieśnicze” *GTA 3*, często z nią porównywanej) aż 31 km². *GTA: San Andreas* i *Skyrim* miały podobną powierzchnię świata: odpowiednio ok. 36 i 37 km²; *Oblivion* i *Red Dead Redemption* przekroczyły po 40 km² każda; *Sacred 2* (gra z 2008 roku)

miała już 57 km²; *GTA V* (2015) to mapa ok. 81 km²; *Assasin's Creed: Odyssey* – 130 km² (w tym, jak się wydaje, ląd stanowi mniejszość, ponieważ tworząc grę, świat wpisano w kwadrat, umieszczając w nim wiele niewielkich wysp otoczonych przez wodę, tak jak w greckich realiach geograficznych); świat w *Wiedźminie 3* to 135 km²; *Operation Flashpoint: Dragon Rising* (2009) – szacowany na 350 km² (prawie tyle co rzeczywiste Trójmiasto); *Just Cause 2* – aż 1036 km² (dwa razy tyle co powierzchnia Warszawy); Ameryka Północna w grze *The Crew* to 5 tys. km², *The Lord of the Rings Online* oferuje świat wielkości 77,7 tys. km², a *Minecraft* – 4,096 mld km². Największy świat oferuje *No Man's Sky* – tu podróżujemy nie tylko po Ziemi, ale też po 18 tln innych ciał niebieskich.

Większość map i światów z wymienionych gier, a więc przykładów ujętych w filmowych porównaniach wielkości grywalnej przestrzeni, to wyspy (zatem jednak ograniczony i zamknięty świat, choć gry dążą do jego powiększenia, a nawet otwarcia). Pominięte zostały gry strategiczne, które w trybie *single player* są rozgrywane „mapa po mapie” (każda misja w innym krajobrazie, a właściwie grajobrazie). W przypadku takich gier o wielu mapach obliczenia i porównania okazują się trudniejsze, pojawia się bowiem pytanie: jak zestawić dwa różne porządki – wirtualny i rzeczywisty – i czy miarą powinna być rzeczywista odległość w metrach i kilometrach, czy dystans w samych grach? Przykładowo, w *Total Annihilation* tryb dla jednej osoby dzieli się na kampanię ARM i kampanię CORE, każda po 25 misji. Jednostki w grze (pływające, lądowe i latające roboty) mają swoje parametry (można je wyświetlić, klikając klawisz F2 – zwiększa to immersję/performatywność przez uwiarygodnienie, porównanie do prawdziwego wojska, różnych statystyk balistycznych itd.). Jeśli więc przyjmiemy, że samolot Hawk leci z prędkością 144 m/s (= 518,4 km/h) i od końca do końca mapy średniej wielkości doleci w 10 s, to mapa ta przypomina kwadrat o boku długości 1440 m (1,4 km), czyli o powierzchni ok. 2 km². Jeśli uśrednimy każdą z 50 map do takiej powierzchni, uzyskamy ok. 100 km² świata gry – tylko w trybie *single player*, nie uwzględniając edytora map i map dodatkowych oferowanych na różnych serwerach, np. fanowskich.

Równoległe z cytowaną wcześniej publikacją Krzysztofa Ząbeckiego (2015), a tym samym kilka lat przed wizualizacjami map z gier w filmach zamieszczonych na YouTube, w „Polskim Przeglądzie Kartograficznym”

ukazał się inspirujący i porządkujący (z założenia) pewne kwestie artykuł Dominiki Chądryńskiej i Dariusza Gotliba *Mapy w grach komputerowych – spektrum zastosowań*, w którym wykorzystano fragmenty ustaleń zawartych w pracy dyplomowej Chądryńskiej wykonanej pod kierunkiem współautora (Chądryńska, Gotlib, 2015). Autorzy przytoczyli dwie podobne definicje gier komputerowych, które łączy aspekt ludyczny. Następnie podkreślili symulacyjny aspekt gier. Oprócz służących rozrywce wyróżnili również tzw. gry poważne. Odnotowali, że *serious games* dzięki rozwojowi technologii mogą „wykorzystywać zasoby profesjonalnych danych geoprzestrzennych w sposób niegdyś zarezerwowany wyłącznie dla oprogramowania klasy GIS” (tamże, s. 239). W konkluzji autorzy odnotowali praktyczny potencjał gier związanych z kartografią:

Potrzebna jest więc odpowiednia wiarygodność danych oraz efektywne środki przekazu kartograficznego. Można wyobrazić sobie np. gry wykorzystujące dane urzędów statystycznych ze spisu powszechnego (w Polsce dane Głównego Urzędu Statystycznego), gry bazujące na szczegółowych modelach terenu pozyskanych w ramach programów osłony przeciwpowodziowej (w Polsce dane z projektu ISOK), gry oparte na danych geologicznych lub danych z instytucji zarządzających dziedzictwem narodowym (w Polsce z Narodowego Instytutu Dziedzictwa Narodowego) itd. Poznanie specyfiki środowiska gier, ich gatunków i zasad tworzenia powinno znaleźć się w bezpośrednim obszarze zainteresowania kartografii (tamże, s. 243).

Jako przykład Chądryńska i Gotlib wskazali *Minecrafta*: geodeci i kartografowie zauważyli w branży gier potencjał, a brytyjska instytucja Ordnance Survey podjęła działanie –przygotowała model Wielkiej Brytanii dostosowany do wymagań gry:

Udostępniono i zaimplementowano w grze zarówno modele powierzchni terenu, jak i modele geologiczne. Dodatkowo ciekawe od strony metodyki kartografii jest to, iż jest to model zgeneralizowany, zbudowany z „klocków” (sześciątów) (tamże).

Wyzwanie zostało podjęte i współcześnie kolejne miasta (Nowy Jork, Królewiec) są odwzorowywane w *Minecraftie*. W 2020 roku w związku z pandemią opracowano projekt stworzenia w tej grze wirtualnego Szczecina. Wydarzenie zyskało rozgłos medialny, o czym świadczy materiał zrealizowany przez szczeciński oddział Telewizji Polskiej (Skiba, 2020).

Autorzy artykułu z 2015 roku wymienili też liczne przykłady „gier poważnych” – głównie symulatorów, w tym symulatorów lotu, nie scharakteryzowali jednak niestety związku samego lotu z pokonywaniem dystansu (eksplorowaniem mapy, jej kończeniem się). Nie poświęcili także miejsca na – interesujący zapewne z punktu widzenia kartografii – aspekt edytorów map w różnych grach. Tworzenie growych map jawi się jako performans – kreujemy świat, po którym możemy następnie się przemieszczać, walczyć w nim z kolegami-przeciwnikami lub testować broń, pojazdy czy oglądać same tekstury (drzewa, budynki, nierówność terenu). Chądzyńska i Gotlib słusznie tłumaczą:

Szczególnie silne powiązania między światem gier a kartografią widoczne są w grach – symulatorach oraz grach treningowych. Dla większości z nich dane geoprzestrzenne są kluczowym, niezbędnym elementem. Korzystając z metod i technologii geoinformacyjnych oraz kartograficznych, [...] edytuje [się] tzw. sceny symulacji [i zarządza się nimi]. Georeferencja [...] w znacznym stopniu ułatwia integrację danych z wielu źródeł, a dzięki wykorzystaniu rzeczywistych danych geoprzestrzennych symulacje mogą wiernie odzwierciedlać zdarzenia i zjawiska zachodzące w realnym świecie (2015, s. 241–242).

Odnosząc te ustalenia do *performance studies*, można przywołać przykłady gier, w których odległości, mapa i skala uczą pokory lub dystansu wobec świata. W symulatorze samolotowym *F-22 Lightning 2* (1996), zanim doszło do bitwy lotniczej, należało wystartować, dolecieć do statycznego celu, a czasami wręcz wylecieć naprzeciw latającym celom – wrogim eskadrom – i dopiero wówczas skupić się na walce. Bez przyspieszania mogło to trwać kilka do kilkunastu minut. Niczym w prawdziwym samolocie, widać było stopniowe oddalanie się lądu, a ponadto przydatne okazywały się mapa, radar i inne przyrządy (zwłaszcza podczas lotu nocnego lub ponad chmurami). Podobnie geografia jest istotna w grach z „dużym” światem, choć trudno powiedzieć, czy zwłaszcza z tzw. światem otwartym. Przykładowo, w *GTA: San Andreas* najwyższy szczyt to góra Chiliad. W grze minuta trwa dwie sekundy, czyli doba to 48 minut. Przynajmniej kilka do kilkunastu minut zajmuje wjazd serpentyną na górę – aby dokończyć efektownego zjazdu, trzeba poświęcić ten czas; podjąć performans, czyli działanie.

Związek z geografią, w tym kartografią, ma też zjawisko tzw. mgły wojny – zakrywanie lub odkrywanie części mapy w zależności od etapu

rozgrywki lub obecności naszych oddziałów na danym terenie. W grach strategicznych ważne są odpowiednie decyzje, zarówno czasowe, jak i dotyczące miejsc, do których wysłać zwiad, by rozwiązać „mgłę wojny” i dowiedzieć się, gdzie znajduje się przeciwnik. Gracz wysyła sondy, jednostki szpiegowskie, szybkie oddziały zwiadowcze – eksploruje teren, poznaje świat, performuje. Wzmiankowani autorzy opracowań nie pochyłili się nad kwestią, czy każdy teren gracz pokonuje równie szybko w trakcie każdej rozgrywki. Przez pewien czas gracze narzekali, że jednostki walczą tak samo w każdym terenie i przy każdej pogodzie, ranny czy zdrowy żołnierz ma jednakową wydajność, wzniesienia nie spowalniają itd. Wśród najstarszych wyjątków można wymienić wspomnianą strategię *Total Annihilation*, wedle której wzgórza spowalniają jednostki (co ciekawe, brak rozróżnienia, czy jednostka wchodzi, czy schodzi ze wzniesienia – zawsze zwalnia). Efekt ten sprzyja immersji i performatywności; nie sposób jeszcze powiedzieć, że gracz męczy się adekwatnie do bohatera, ale z pewnością w większym stopniu współodczuwa pokonywany dystans, ze świadomością wysyłania żołnierzy (lub robotów) w trudny teren.

3. Performans, pedagogika, grywalizacja geografii

W 2017 roku opublikowano tom zbiorowy *Performing the Digital: Performance Studies and Performances in Digital Cultures* (Leeker, Shipper, Beyes, 2017). W abstrakcie czytamy:

W jaki sposób performatywność jest kształtowana przez media cyfrowe – i w jaki sposób same praktyki performatywne odzwierciedlają i zmieniają konfiguracje technologiczno-społeczne? *Performing the Digital* bada technologiczne warunki performansu i studiów nad performansem, a także mapuje i teoretyzuje rejestry performansu w kulturach cyfrowych. Wkład obejmuje zarówno performatywność algorytmów i urządzeń cyfrowych, jak i modulację afektu, atmosfery i ciała; od performowania miast, protestów, organizacji i gospodarki po naukowe przedstawienia badań (tamże, tył okładki).

Szczególnie istotny w kontekście moich doświadczeń jest ostatni zamieszczony w tomie artykuł: *Performance and Democratizing Digitality: StudioLab as Critical Design Pedagogy* Jona McKenziego. Autor rozwija

i aktualizuje tam tezy, które zawarł w książce *Performuj albo... Od dyscypliny do performansu* (McKenzie, 2011). Przytoczę we własnym tłumaczeniu początek artykułu McKenziego, gdyż bardzo konkretnie i trafnie diagnozuje on współczesne wyzwania edukacyjne i zarazem upatruje w performansie nadzieję na sprostanie im:

Performans i cyfrowość stanowią ontohistoryczny *aparatus* lub dyspozycję przekształcającą kultury globalnie, jednak nasze zaangażowanie w te ramy performansu pozostaje niezsynchronizowane i nieefektywne, zwłaszcza na poziomach wiedzy i władzy, myśli i działania. W szkolnictwie wyższym nowoczesne metody dyscyplinarne, rozgałęzione struktury instytucjonalne i umiejętności logocentryczne hamują syntezy krytyczno-twórcze potrzebne do zaangażowania się w neoliberalne modele performatywności i do przeciwstawienia się im. We współczesnych społeczeństwach kontroli uniwersytety na całym świecie stoją w obliczu zniechęcającej presji ekonomicznej i politycznej, skierowanej przeciwko przekształcaniu się i wprowadzaniu innowacji, podczas gdy tradycyjne formy badań akademickich i edukacji walczą z przywiązaniem młodych ludzi do technologii mobilnych, mediów społecznościowych i praktyk projektowych zorientowanych na konsumentów (McKenzie, 2017, s. 279).

Następnie McKenzie opisuje projekt StudioLab, czyli pedagogikę krytyczną opartą na projektach, która stara się demokratyzować formy i procesy związane z cyfryzacją. W StudioLab uczniowie lub studenci pracują w grupach projektowych, używają technologii i je tworzą, korzystają z różnych mediów, podejmują wyzwania społeczne.

Krytyczne zespoły projektowe łączą osiągnięcia kulturowe, organizacyjne i technologiczne oraz uczą się sposobów wprowadzania wartości kulturowych do struktur zdominowanych przez wydajność organizacyjną i efektywność technologiczną, tym samym generując kreatywne i potencjalnie transformujące zmiany wartościowości w swoim obrębie i wobec innych (tamże).

McKenzie przytacza dalej (w ramach performatyki krytycznej) koncepcję performatywnego CMS, czyli *critical management studies*. W jednej z ostatnich sekcji swojego artykułu pisze o przekrojach, projektach i ramach projektowania. Podaje przykłady ćwiczeń świetnie dających się wykorzystać w performatyce zajmującej się badaniem gier, w tym komputerowych: *Make a Toy* (Stwórz zabawkę; czyli także: Zaprojektuj grę!); *Design an Activist Museum* (Zaprojektuj aktywizujące muzeum) i *Design a Museum* (Zaprojektuj muzeum). Wdrożyłem te pomysły w swojej

praktyce pedagogicznej, zachęcając uczniów do projektowania muzeów, w których istotną rolę pełnią gry komputerowe, natomiast ze studentami kierunku „Media kreatywne” zastanawialiśmy się, jak tworzyć gry, biorąc pod uwagę subtelności i różnice kulturowe. Podobne StudioLab jest w stanie zainicjować każdy nauczyciel, niekoniecznie informatyk czy wizjoner-„kreator światów”. Możemy i powinniśmy zakładać i brać pod opiekę nie po prostu „pracownie geograficzne” czy „klasopracownie historyczne” – ani tym bardziej „gabinety fizyczne” – lecz „klasy kreatywne”!

W roku szkolnym 2021/2022 przygotowywałem dwie licealne klasy mundurowe do matury z geografii. Przedmiot był realizowany w formie rozszerzonej, w wymiarze czterech lekcji tygodniowo, zgodnie z programem dla klas, które ukończyły gimnazjum (ostatni taki rocznik w Polsce), według kilkutomowego podręcznika licealnego *Oblicza geografii*. Od początku września zajęliśmy się dokończeniem drugiego tomu (Rachwał, 2016): częściami *Usługi*, *Problemy współczesnego świata* i *Człowiek w przestrzeni przyrodniczej*. Ostatni z działów zrealizowaliśmy w grupach projektowych (wykonanie i zreferowanie prezentacji zostało ocenione jak sprawdzian – terminowość, nota i jej waga stanowiły ramy performansu). Kadeci dobierali się w kilkusobowe grupy i każda z nich skoncentrowała się na jednym temacie spośród takich, jak „Hydrosfera w grach”, „Atmosfera w grach”, „Litosfera w grach”. Pełny wykaz zagadnień i komunikaty przypominająco-informacyjne podałem w treści tabeli na kolejnej stronie.

Tabela 1. Instrukcje przekazane dwóm klasom maturalnym, dotyczące projektu „Geografia w grach komputerowych” realizowanego w grupach – kopie trzech wiadomości wysłanych przez dziennik elektroniczny w odpowiednich odstępach czasowych: 4 października 2021, 18 października 2021 oraz 4 listopada 2021; źródło: opracowanie własne¹

.....
¹ Odniesienia bibliograficzne oraz zapisy tytułów projektów zostały dostosowane do konwencji „Homo Ludens”. Ponadto rozwinięto skróty i poprawiono usterki interpunkcyjne. Fragmenty ujęte w nawiasy kwadratowe pochodzą od redakcji (przyp. red.).

*O projekcie listopadowym „Geografia w grach”**Projekt „Geografia w grach” – instrukcja i odpowiedzi*

Moi Drodzy,

Krótkie podsumowanie i instrukcja dot. projektu (na listopad).

Przypominam grupy (zespoły projektowe):

1. Projekt „Hydrosfera w grach komputerowych” (Amelia, Weronika S., Wiktor Z., Weronika G.) – polecam zapoznać się z tym krótkim filmikiem: tvgrzy, 2016.
2. Projekt „Litosfera w grach komputerowych” (Oliwia, Weronika, Kasia, Bartek): polecam zapoznać się z artykułem Adama Flammy na temat gór w grach: Flamma, 2014.
3. Projekt „Biosfera (zoosfera, fitosfera) w grach” (Wiktor, Paulina Ś., Weronika, Paulina P.) – polecam spojrzeć pod kątem rozmieszczenia samych stref klimatycznych w grach i w związku z tym [zastanowić się], czy jest w nich charakterystyczna roślinność i fauna podobna do ziemskiej, czy np. więcej [...] stworów mitycznych itd., a jeśli są mityczne, to czy głównie greckie, rzymskie, czy różne itd.
4. [Projekt] „Atmosfera w grach” (Kasia F., Klaudia B., Klaudia M., Natalia G.) – pamiętajcie, że częścią atmosfery są nie tylko zjawiska pogodowe, ale i niebo – oto przykładowy materiał na temat nieba w grach: MateuszW, 2018.
5. Projekt: „Układ Słoneczny w grach” (Gabrysia, Julia, Cyprian) – spróbujcie przefiltrować temat, zastanawiając się, czy proporcjonalnie dużo jest gier z akcją osadzoną poza Ziemią; czy istotne w nich są takie parametry, jak grawitacja, prędkość wiatru, temperatura, nasłonecznienie itd., a jeśli tak, czemu one służą; interesujące może też być sprawdzenie, jak szybko i czym w grach nasz awatar się porusza...
6. Projekt: „Gleby w grach” (Diana, Viktoriia) – tak jak proponowałem wstępnie na lekcji: poszukajcie, czy i [jeśli tak, to] w których symulatorach farm gleby mają znaczenie; przy okazji przypomni[j]cie klasie, jakie mamy typy gleb (mady, gleby piaszczyste, czarne ziemie, czarnoziemy itd.) i czy ma to swoje odzwierciedlenie w takich symulatorach.

Naradźcie się, kto się czym zajmie, aby każdy coś zrobił.

Moi Drodzy,

Podsumowanie i instrukcja projektu geograficznego z grami:

1. Grupa badająca hydrosferę w grach (Kuba G., Wiktor K., Julia K., Marta, Wiktoria) – polecam zacząć od tego filmiku: tvgrzy, 2016, a potem zobaczyć ten wątek: Miasto Gier, 2016.
 2. Grupa zajmująca się atmosferą w grach (Klaudia, Kasia Sz., Emilia, Alan) – pamiętajcie, że atmosfera to nie tylko zjawiska pogodowe, ale też np. niebo. O niebie w grach zob. Mateusz W., 2018 – może to Was zainspiruje.
 3. Grupa od litosfery grach (Kasia S., Kuba, Konrad, Adrian) – koniecznie artykuł Adama Flammy o górach w grach: Flamma, 2014 – bez tego ani rusz.
 4. Grupa projektowa ogarniająca biosferę w grach (Rafał, Oliwier, Kuba Ś., Kacper): proponuję to rozbić [...] [z podziałem] na rośliny i [...] na zwierzęta, pomyśleć, czy w grach jest coś, co przypomina ziemskie strefy klimatyczne i czy w związku z tym ta flora i fauna są rozmieszczone [w określony sposób]; czy dominują zwierzęta mityczne, czy znane z Ziemi; może podzielicie gry ze względu na to, czy zwierzęta się hoduje, czy zabija – oczywiście najlepiej pod kątem matury z geografii, czyli np. zobaczcie wśród symulatorów farm, jak to tam jest urządzone; czy z gier można się nauczyć uprawy lub hodowli itd.
- Wszystkie grupy: starajcie się używać nomenklatury nauk przyrodniczych, najlepiej pojęć i terminów geograficznych, a całość robić tak, aby maksymalnie przy okazji poduczyć się pod maturę (nawet jak ktoś nie zdaje, to aby mógł się czegoś nauczyć z tych prezentacji). Tak to widzę. Ewentualne pytania – jutro.

PS. Przypominam, to na listopad, ale nie odkładajcie na ostatni moment, właściwie zagospodarujcie czas, sprawiedliwie się podzielcie.

JS

JS

Moi Drodzy,

W tym tygodniu na pierwszej naszej lekcji zaległy sprawdzian z usług, na drugiej popracujecie w grupkach projektowych, a na kolejnych dwóch wejdziemy w dział o problemach współczesnego świata. W sprawie projektów dotyczących geografii w grach wszystkim grupom polecam następujące materiały:

- 1) aplikacja Earth Primer: Gingold, 2015 – podręcznik o przyrodzie jako gra, w której tworzysz wulkany, góry itd.;
 - 2) w załączniku prezentacja o wykorzystaniu Minecrafta w szkole na różnych przedmiotach – może coś Was zainspiruje;
 - 3) artykuł Krzysztofa Maja na temat światotwórstwa i otwartych światów – jest humanistyczny, ale ociera się o geografię – wysyłam w załączeniu [Maj, 2021a];
 - 4) absolutny hit i to nie żart – symulator kamienia (Rock Simulator) zachęcam odpalić i przetestować albo przynajmniej zobaczyć gameplay dostępny na YouTube [TheBlueDragon, 2019].
- Przypominam, że projekty powinny zawierać tekst i obrazki oraz terminy i pojęcia geograficzne; można skorzystać ze skryptu lub podręczników.

Do zobaczenia!

JS

Przypomnienie o projekcie i zachęta do konsultacji

Drodzy Geografowie, przypominam, że początek przyszłego tygodnia to czas referowania projektów gamingowych, mam nadzieję, że ogarniecie, bo **nikt mi nic do konsultacji na maila nie wysłał...** Plan jest taki, żeby ten dział rozliczyć ocenami i zamknąć przed 11 listopada. Dla każdej grupy przewiduję po 15–20 minut prezentowania + ewentualne pytania. **Wezmę swojego kompa na wypadek, gdyby szkolny odmawiał posłuszeństwa.** Czyli przypominam o projekcie, zachęcam do wysyłania próbek i konsultowania i do zobaczenia **next week**. PS. Była kiedyś taka wesoła gra z motywem geologicznym: **The Neverhood**, sterowało się Claymanem, czyli człowiekiem z gliny albo inaczej plastusiem. Pozdro z Oslo, tu opera jest z białego marmuru.

JS

Przygotowania projektów trwały kilka godzin lekcyjnych, nie licząc pracy własnej uczniów w ramach zespołów (grup). Na pierwszej z lekcji poświęconych na ten dział zapowiedziałem, że sprawdzian z niego zrealizujemy w kreatywnej formie projektu gamingowego, czyli będziemy referować aspekty geograficzne w wybranych grach. Wszystko miało przebiegać w zgodzie z podstawą programową i z maksymalną korzyścią dla osób, które zadeklarowały zdawanie geografii na maturze. Mimo pełnoletniości kadetów instruowałem, że nie chodzi o samo granie czy o liczbowe kolekcjonowanie kolejnych tytułów, ale o wyciąganie wniosków i używanie nomenklatury nauk przyrodniczych, głównie geografii. Prosiłem o to także osoby, które nie wybrały geografii na maturze (aby ich praca przydała się kolegom).

Przydzielanie członków do zespołów przebiegło różnie w dwóch klasach. W wojskowej powiódł się mój plan wyselekcjonowania kilkorga „kapitanów”, by ci po kolei zapraszali innych do swojego zespołu (zapowiedziałem w formie rady, że dobrze by było, aby w każdej grupie był jeden gracz, jeden *researcher*, jeden pisarz, czyli redaktor prezentacji, i jeden moderator do komunikacji z nauczycielem lub referowania gotowego „produktu” – projektu. W klasie policyjnej pojawiły się głosy niepokoju: „A jak ktoś nie gra?”, „A jak to zrobić?”, „A czy musimy?”, i uczniom trudniej było dobrać się w grupy. Ciekawym fenomenem jest fakt, że kadetka, która miała największe obiekcje, jako jedyna przyniosła (na czas omawiania swojej prezentacji) książkę – papierową wersję podręcznika do *Minecrafta* – i podkreślała swoje zaangażowanie w tę grę, potrafiąc też omówić konkretne elementy świata językiem geograficznym.

Aby ośmielić kadetów oraz pokazać przykładową realizację (poinstruować), na jednej lekcji oglądaliśmy prezentację Jarosława Balona i Michała Dewerendy na temat „Rola gier komputerowych w edukacji krajobrazowej” przygotowaną na konferencję naukową „Krajobraz w percepcji społecznej” zorganizowaną 3–5 października 2018 (Balon, Dewerenda, 2018). Autorzy wypunktowali kilka zagadnień i zaproponowali typologię funkcji, jakie poszczególne elementy krajobrazu pełnią zazwyczaj w grach (przykładowo, góry lub rzeki występują przeważnie raczej w funkcji ograniczającej niż transportowej czy surowcowej).

Po jednej lekcji w każdej z klas poświęciliśmy na pracę w grupach celem doprecyzowania, kto czym się zajmie, i ustalenia, jak to robić i w jakiej kolejności. Nie ingerowałem w tę pracę, z boku podpatrując postępy i przysłuchując się pomysłom. Sporadycznie uczniowie podchodzili lub zgłaszali się z konsultacjami/pytaniami. Przykładowo, Julia podeszła ze smartfonem, pokazując rodzaje chmur w Grafice Google – pytała, czy za pomocą tych obrazów można porównać to zjawisko atmosferyczne do zrzutów ekranu z gry. Wiktor zaś poprosił o podanie egzemplifikacji gry, w której podróżuje się po innych planetach (co od razu podchwyciłem, zapisując na tablicy kilka tytułów, od *Total Annihilaton* po *No Man's Sky*). Widać było, że kadeci nie tracą czasu.

Z wiadomych względów nie miałem – jako nauczyciel – wpływu na ich pracę poza szkołą ani wglądu w nią. Proponowałem, aby kapitanowie drużyn wysyłali próbki do konsultacji mailowej i do oceny dotychczasowego

kierunku działań². Spośród tych 10 grup przed terminem referowania otrzymałem tylko jeden materiał, w efekcie czego prawie wszystkie projekty oglądaliśmy i ocenialiśmy „na gorąco”; nie widziałem ich wcześniej, więc również nie byłem uprzedzony i na równi z uczniami mogłem sygnalizować informację zwrotną i punktować, czego brakuje, lub chwalić to, co zostało świetnie zwizualizowane/przedstawione.

W żadnej z prezentacji w bibliografiach nie pojawiły się odniesienia, które proponowałem. Może to wynikać z niedokładności członków grup projektowych, przeoczenia („Tego nie muszę wypisywać, bo nauczyciel o tym wie – przecież sam nam wysłał”³) lub buntu/oporu na zasadzie: „Wiemy lepiej”, „Znamy się na grach bardziej od niego”. W każdym razie nie traktowałem tego jako błąd lub minus. Kilka grup skupiło się na analizie konkretnych gier bądź serii pod zadaniem kątem. Powtarzały się prace oparte na cyklach *Simsów* i *Minecrafta*. Kadeci szeroko skorzystali ze stron internetowych, w tym szczegółowych stron fanowskich obu gier. Wszyscy, którzy zaprezentowali swoje projekty w terminie, otrzymali pozytywne oceny (od 4,5 do 5,5). W trakcie oczywiście pojawiały się trudności i opory w rodzaju: „On nic nie zrobił, a był w grupie”, natomiast ogólny entuzjazm wobec przedsięwzięcia i zadowalający poziom wykonanych prac napawają optymizmem.

4. Podsumowanie

W młodszych klasach zastąpienie całego działu podręcznika pracą w grupach projektowych mogłoby spowodować, że uczniowie skupią się na wirtualności, nie zaś na realności, a konkretne terminy dotyczące Ziemi rozpląną się pośród nomenklatury z gier (choć jest to wstępna hipoteza, być może udałoby się rozpoczynać w klasach pierwszych od pracy w grupach projektowych, a w klasach starszych jedynie powtarzać przyswojony wcześniej materiał). Bardziej asekuracyjny projekt „grywalizacji

.....
² Według Moniki Złotek „informacja zwrotna jest mechanizmem grywalizacji” (2017, s. 133).

³ Kadeci zapoznawali się z tymi materiałami, a przynajmniej odczytywali wiadomości na dzienniku, o czym świadczy fakt, że w jednej z prezentacji autorka jako tło wykorzystowała zdjęcie białego marmuru (o którym wspominałem, pisząc pozdrowienie z Oslo).

geografii” (czy raczej nasycenia edukacji geograficznej grami) w klasie pierwszej przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Propozycje grywalizacji wybranych treści podstawy programowej z geografii w szkole ponadpodstawowej na poziomie rozszerzonym w klasie 1; źródło: opracowanie własne

Działy i tematy z zakresu geografii przewidziane do realizacji w pierwszej klasie liceum lub technikum na poziomie rozszerzonym – według spisu treści podręcznika <i>Oblicza geografii</i> (Malarz, Więckowski, 2015).	Propozycje działań dla uczniów/nauczycieli geografii z wykorzystaniem gier komputerowych jako środków dydaktycznych, w tym modeli lub materiałów wspomagających
Obraz Ziemi (źródła informacji geograficznej; metody badań geograficznych; mapa jako obraz Ziemi; metody prezentowania informacji na mapach; jak czytać mapę; geograficzne systemy informacyjne)	Na początku lub końcu jednej z lekcji o mapach możemy odtworzyć film pokazujący rozmiary map (światów) w różnych grach, a następnie porównać go z rozmiarem Ziemi; uczniowie mogą obliczać/szacować powierzchnię grywalnej przestrzeni w grach niewymienionych w tych filmach.
Ziemia we wszechświecie (wszechświat; budowa Układu Słonecznego; ruch obiegowy Ziemi; ruch obrotowy Ziemi; czas na Ziemi)	Kontrowersyjne jest zdegradowanie Plutona z roli planety do rangi planetoidy w 2006 roku – czy ktoś grał w grę przeglądarkową OGame? Zauważcie, że bardzo trudno skolonizować tam więcej niż 8 planet (razem z Planetą Matką mamy ich wówczas 9). Na pewno kojarzycie serię filmową Gwiezdne wojny. Czy amerykański program kosmiczny o tej samej nazwie też? A kosmiczne RTS-y? Czy gry można porównać do map ze względu na modelowy charakter? Czas w grach płynie dużo szybciej niż w rzeczywistości – dlaczego?
Atmosfera (budowa atmosfery; temperatura powietrza; ciśnienie atmosferyczne; cyrkulacja atmosferyczna; prognozowanie pogody i ekstremalne zjawiska pogodowe; czynniki klimatotwórcze; klimaty kuli ziemskiej)	Czy ktoś grał w The Sims? Wydaje się, że w większości gier nasi bohaterowie nie marzną i nie ma znaczenia ciśnienie czy opady deszczu lub śniegu... Przyjrzyjmy się współczesnym samochodówkom, przygodówkom i symulacjom – nowe możliwości techniczne zwiększają immersję, uwzględniając takie parametry, jak czynniki atmosferyczne w grach cyfrowych (ktoś podaje przykłady, ktoś chciałby zrobić o tym dodatkową prezentację na wybranych przykładach?).

Hydrosfera (zasoby wodne Ziemi; oceany i morza; dynamika mórz i oceanów; sieć rzeczna; jeziora; lodowce górskie i lądolody; wody podziemne)

Zmianę ciśnienia pod wodą odwzorowano w niektórych symulatorach okrętów podwodnych (w ambitniejszych możemy wykorzystać trygonometrię do obliczania kąta wystrzelenia torped; czy w symulatorach okrętów nawodnych uwzględniono siłę Coriolisa?); na jaką głębokość może zanurkować człowiek bez maski, człowiek w batyskafie, a na jaką i w których grach – nasz awatar? Które rzeczywiste rzeki i jeziora najczęściej pojawiają się w grach w niezmienionej nazwie?

Wnętrze Ziemi (procesy endogeniczne) (budowa wnętrza Ziemi; skały i minerały; tektonika płyt litosfery; ruchy górotwórcze; plutonizm i wulkanizm; trzęsienia Ziemi, ruchy epejrogeniczne i izostatyczne; wielkie formy ukształtowania lądów i dna oceanicznego; odtwarzanie i datowanie dziejów Ziemi; kronika dziejów Ziemi)

Ze względu na to, że wielu uczniów mineralogię zna bardziej z Minecrafta niż z rzeczywistości, warto skonfrontować oba światy w tym aspekcie (wykorzystać gotową prezentację lub podzielić uczniów i pracować w grupach projektowych – zazwyczaj na temat litosfery mówi się w drugim semestrze, kiedy już lepiej znamy uczniów i wiemy, czy taka forma nie spowoduje nadmiernego chaosu); polecana dla klas maturalnych aplikacja Earth Primer jest niestety płatna i dlatego można z niej korzystać na lekcji w sytuacji, gdy szkoła sfinansuje to oprogramowanie na użytek lekcyjny.

Procesy egzogeniczne (wietrzenie; ruchy masowe; procesy krasowe; rzeźbotwórcza działalność rzek; rzeźbotwórcza działalność lodowców górskich i lądolodów; rzeźbotwórcza działalność wiatru; rzeźbotwórcza działalność morza)

Wydaje się, że w grach rzadko uwzględnia się procesy egzogeniczne (raz utworzona góra lub rzeka jest taka sama do końca gry), natomiast możemy sami kreować światy, postępując się wbudowanymi (lub funkcjonującymi jako osobne programy) edytorami – w grupach projektowych warto próbować pokazać przykłady rzeźbotwórczej działalności poszczególnych form, generując je w takich edytorach (lub spośród gotowych map danej gry wybrać te, które sprawiają wrażenie, że powstały wskutek działania określonego czynnika, np. wiatru).

Pedosfera i biosfera (powstawanie gleb; typy genetyczne gleb; strefy roślinne)

Nauczyciele (prowadząc lekcje) lub uczniowie (w trakcie np. prezentacji dotyczącej wybranych gier) mogą wyjaśniać pojęcia takie, jak miąższość, próchnica, strefowość, żyzność – z wykorzystaniem nowoczesnych symulatorów farm. Jeśli pojęcia te się w nich nie pojawiają, to też jest wniosek i pretekst do poruszenia wymienionych zagadnień.

Nie każdy temat trzeba przesycić odniesieniami do gier i nie każdy dział wymaga dodawania wirtualnych egzemplifikacji. Nauczyciel powinien zachować proporcje i nie przesadzać w doborze metod oraz środków dydaktycznych. Wszystko zależy też od specyfiki grupy. Trzeba zrobić rozpoznanie, czy większość grywa, czy nie, lub jakie gatunki bądź formy nasi uczniowie preferują. W przypadku klas profilowanych warto też próbować nawiązać przykładami z gier do profilu, jaki uczniowie wybrali, np. młodym matematykom można polecać więcej obliczeń w grach „geograficznych” niż humanistom itd.

W różnych klasach nauczyciel (nie tylko geografii) ma szansę skorzystać z potencjału gier, wprowadzając do kartkówek i sprawdzianów pytania ponadprogramowe, bardziej lub mniej związane z tematem, którego te prace dotyczą. Pytania takie (zadania z gwiazdką) to dodatkowe wyzwania, zachęty i sposoby na ratunek – jeśli ustalimy, że wykonanie ich podnosi każdą ocenę. Spełnią one swoją funkcję nawet, jeśli niektórzy uczniowie w ogóle je ominą, skupiając się na punktach podstawowych. W mojej praktyce spotkałem się natomiast z sytuacjami, że pytania bazowe zostały zignorowane, podczas gdy na dodatkowe, dotyczące problematyki gier, otrzymywałem dłuższą wypowiedź, wręcz esej. W takich okolicznościach pojawia się niezręczny dylemat: nagrodzić pozytywną oceną gracza, czy ukarać negatywną słabego ucznia – za nieprzyswojenie treści z podstawy programowej? Odpowiedzieć można jedynie w kontekście danej klasy i konkretnych uczniów, biorąc pod uwagę wiele czynników – nie tylko zakres realizacji podstawy programowej, ale i np. aspekty wychowawcze.

Performanse uczniów i nauczycieli na lekcjach geografii będą trwać. Mam nadzieję, że performowały będą także same gry – coraz rozmaitsze, coraz lepiej postrzegane przez nauczycieli i coraz więcej uczące.

Literatura

- Andrejczuk, W., Jóźwiak, M. (2013). *Krajobraz a człowiek w czasie i przestrzeni*. Sosnowiec: Komisja Krajobrazu Kulturowego Polskiego Towarzystwa Geograficznego.
- Ash, J., Gallacher, L. (2011). Cultural Geography and Videogames. *Geography Compass*, 5(6), 351–368.

- Flamma, A. (2014). Góry w grach. Zarys problematyki. *Góry, Literatura, Kultura*, 8(1), 131–146.
- Frydryczak, B., Angutek, D. (2014). *Krajobrazy. Antologia tekstów*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk.
- Kukulak, Sz. P. (2015). Generał bez właściwości. Rola etyki i technologii wojennych w kształtowaniu tożsamości postaci gracza w RTS-ach. *Homo Ludens*, 7(2), 89–108.
- Kulczyk, S. (2013). *Krajobraz i turystyka. O wzajemnych relacjach*. Warszawa: Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych.
- Maj, K. M. (2021a). Gdzie się kończy otwarty świat? O granicach grywalnej rzeczywistości. *Śląskie Studia Polonistyczne*, 11(2), 1–15.
- Maj, K. M. (2021b). Ludotopia. O granicy świata gry. *Przestrzenie Teorii*, 20(1), 347–364.
- Majkowski, T. (2016). Pasja kartograficzna. Wyobrażenia imperialna i mapy w grach wideo z otwartym światem. *Kultura Współczesna*, 24(2), 33–45.
- McKenzie, J. (2011). *Performuj albo... Od dyscypliny do performansu* (tłum. T. Kubikowski). Kraków: Universitas.
- McKenzie, J. (2017). *Performance and Democratizing Digitality: StudioLab as Critical Design Pedagogy*. W: M. Leeker, I. Schipper, T. Beyes (red.), *Performing the Digital: Performance Studies and Performances in Digital Cultures*. Bielefeld: Transcript Verlag.
- Malarz, R., Więckowski, M. (2015). *Oblicza geografii 1. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego i technikum. Zakres rozszerzony*. Warszawa: Nowa Era.
- Myga-Piątek, U. (red.) (2005). *Krajobraz kulturowy. Aspekty teoretyczne i metodologiczne*. Sosnowiec–Gliwice: Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG – Pracownia Komputerowa Jacka Skalmierskiego.
- Ostaszewska, K. (2002). *Geografia krajobrazu. Wybrane zagadnienia metodologiczne*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Rachwał, T. (2016). *Oblicza geografii 2. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego i technikum. Zakres rozszerzony*. Warszawa: Nowa Era.
- Szewerniak, M. (2016). O krajobrazie wirtualnym. *Kultura Współczesna*, 24(2), 103–115.
- Szymala, J. (2020). Gry komputerowe jako poligon. Propozycje dydaktyki szkół służb mundurowych. *Edukacja – Kultura – Społeczeństwo*, 1(1), 105–117.

- Szymala, J. (2022a). Letspleje: edurozrywka i historia w działaniu. W stronę performatycznego modelu dydaktyki. *Edukacja – Kultura – Społeczeństwo*, 3(1), 135–159.
- Szymala, J. (2022b). E-szachy wobec performatyki. *Homo Ludens*, 14(1), 203–222.
- Ząbecki, K. (2015). Miejsce badań nad grami wideo w geografii. *Homo Ludens*, 7(1), 249–263.
- Złotek, M. (2017). *Grywalizacja – wykorzystanie mechanizmów z gier jako motywatora do zmiany zachowania ludzi. Autorski projekt zgrywalizowanych zajęć z „Psychologii reklamy i zachowań konsumenckich”*. Kraków: Oficyna Wydawnicza „AFM”.

Źródła internetowe

- TheBlueDragon (27 listopada 2019). Rock Simulator Gameplay (PC). Online: <<https://www.youtube.com/watch?v=jZOuLZQmoJc>>.
- Balon, J., Dewerenda, M. (2018). Rola gier komputerowych w edukacji krajobrazowej. Online: <https://www.igipz.pan.pl/tl_files/igipz/instytut/aktualnosci/PAEK_2018/prezentacje/Balon_Dewerenda.pdf>.
- Gingold, Ch. (2015). Earth: A Primer. Online: <<https://www.earthprimer.com>>.
- MateuszW (19 marca 2018). Niebo w grach komputerowych. Online: <<https://astropolis.pl/topic/62425-niebo-w-grach-komputerowych>>.
- Miasto Gier (2016). Encyklopedia gier dla komputerów PC. Gry o tematyce: woda. Online: <<https://www.miastogier.pl/encyklopedia,pc,vars-tag-i-woda.html>>.
- Red Side (5 października 2019). VIDEO GAME Maps Size Comparison | 3D. Online: <<https://www.youtube.com/watch?v=LwXVooLEfCM>>.
- Skiba, K. (20 lipca 2020). Szczecin przeniesiony do popularnej gry komputerowej. Online: <<https://szczecin.tvp.pl/49042458/szczecin-przeniesiony-do-popularnej-gry-komputerowej>>.
- tvgry (10 kwietnia 2016). Woda w grach wideo. Online: <<https://www.youtube.com/watch?v=n4QdEx2DbdU>>.

Data dostępu do źródeł internetowych wykorzystanych w tekście: 15 sierpnia 2024.

Ludografia

- Ascaron (2008). *Sacred 2: Fallen Angel* [PC]. CDV Software Entertainment, Niemcy.
- Bethesda Game Studios (2006). *The Elder Scrolls IV: Oblivion* [PC]. Bethesda Softworks, USA.
- Bethesda Game Studios (2011). *The Elder Scrolls V: Skyrim* [PC]. Bethesda Softworks, USA.
- Cavedog Entertainment (1997). *Total Annihilation* [PC]. GT Interactive, USA.
- Codemasters (2009). *Operation Flashpoint: Dragon Rising* [PC]. Codemasters, Wielka Brytania.
- Hello Games (2016). *No Man's Sky* [PC]. Hello Games, Wielka Brytania.
- Ivory Tower (2014). *The Crew* [PC]. Ubisoft, Francja.
- Mojang Studios (2011). *Minecraft* [PC]. Mojang Studios, Szwecja.
- The Neverhood (1996). *The Neverhood* [PC]. DreamWorks Interactive, USA.
- Novalogic (1996). *F-22 Lightning 2* [PC]. Novalogic, USA.
- Rockstar Games (2001). *GTA III* [PC]. Rockstar Games, USA.
- Rockstar Games (2005). *GTA: San Andreas* [PC]. Rockstar Games, USA.
- Rockstar Games/ Double Eleven (2024). *Red Dead Redemption* [PC]. Rockstar Games, USA.
- 2K Czech/ Illusion Softworks (2004). *Mafia: The City of Lost Heaven* [PC]. Talon Soft, USA.
- Ubisoft Montreal (2014). *Assassin's Creed: Unity* [PC]. Ubisoft, Francja.

dr Jacek Szymala – historyk, kulturoznawca, geograf, instruktor szachowy, (współ)autor lub (współ)redaktor siedmiu monografii i tomów zbiorowych oraz kilkudziesięciu artykułów naukowych.

Gry komputerowe w performatycznym nauczaniu geografii (wybrane aspekty)

Abstrakt: Geografię, w tym edukację geograficzną, łączy z grami wiele aspektów, m.in. mapy. Czyni to ten przedmiot (np. na poziomie szkoły średniej) szczególnie podatnym na stosowanie gier w procesie dydaktycznym. W artykule skupiłem się na grach cyfrowych i na własnych doświadczeniach z pracy pedagogicznej z młodzieżą uczyszczającą do szkół mundurowych.

Oprócz poznawania geografii świata w grach (np. za pomocą quizów online) uczeń może także tworzyć mapy, posługując się edytorami, lub opowiadać o wybranych pojęciach czy zagadnieniach, odnosząc się do gier (przez pokazywanie ich let's playów, zrzutów ekranu z nich itd.). Jeśli spojrzymy na edukację przez pryzmat performatyki, performerem staje się w ten sposób zarówno gra, geografia, uczeń, jak i nauczyciel.

Słowa kluczowe: geografia, performatyka, edukacja performatyczna, grywalizacja

.....