

Scenariusz lekcji z geografii

Imię i nazwisko autora scenariusza: Krzysztof Baranowicz

Przedmiot / Etap edukacyjny / Klasa / wiek uczniów: geografia / szkoła ponadpodstawowa / klasa I / wiek uczniów 15-16 lat

Czas realizacji: 3*45 min

Temat lekcji: Poznajemy Chełm – gra miejska

Treści nauczania w odniesieniu do podstawy programowej:

1. Źródła informacji geograficznej, technologie geoinformacyjne oraz metody prezentacji danych przestrzennych: obserwacje, pomiary, mapy, fotografie, zdjęcia satelitarne, dane liczbowe oraz graficzna i kartograficzna ich prezentacja.

Uczeń:

1. przedstawia możliwości wykorzystywania różnych źródeł informacji geograficznej i ocenia ich przydatność;
2. wyróżnia graficzne i kartograficzne metody przedstawiania informacji geograficznej i podaje przykłady zastosowania różnych rodzajów map;
3. czyta i interpretuje treści różnych map;
4. podaje przykłady informacji pozyskiwanych na podstawie obserwacji i pomiarów prowadzonych w terenie;
5. interpretuje dane liczbowe przedstawione w postaci tabel i wykresów;
6. wykazuje przydatność fotografii i zdjęć satelitarnych do pozyskiwania informacji o środowisku geograficznym oraz interpretuje ich treść;
7. określa współrzędne geograficzne za pomocą odbiornika GPS;
8. podaje przykłady wykorzystania narzędzi GIS do analiz różnicowania przestrzennego środowiska geograficznego.

Cele ogólne:

Rozwijanie umiejętności projektowania gier z wykorzystaniem TIK.

Pogłębienie wiedzy uczniów dotyczącej własnego regionu.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Kształtowanie poczucia wspólnoty i znaczenia Małej Ojczyzny w życiu człowieka.

Cele operacyjne:

Uczeń:

- zaprojektuje problemy i zadania do rozwiązania dla uczestników gry;
- wyszuka i utrwali fakty, zdarzenia, osoby, miejsca stanowiące tło gry;
- przygotuje mapę fizyczną okolic w których będzie rozgrywana gra oraz jej powiększenie jako mapę miasta;
- opíše miejsca i zdarzenia będące częścią gry;
- uzasadni, poszczególne rozwiązania wybranych problemów podczas gry;
- wykona pomiary w terenie niezbędne do rzetelnego przygotowania mapy i informacji dla graczy;
- opracuje plan gry;
- przetestuje w zespole zaprojektowaną grę;

Metody nauczania: gamifikacja, pogadanka, burza mózgów, nauczanie wyprzedzające, dyskusja,

Formy nauczania: frontalna z całą klasą, w grupach, indywidualna.

Środki dydaktyczne: duże kartki papieru do przygotowania szkiców map i zanotowania wyników pomiarów, zasoby internetowe dotyczące informacji niezbędnych do przygotowania gry, narzędzia do wykonywania pomiarów.

Przebieg lekcji:

Scenariusz obejmuje trzy lekcje. Pierwsza dotyczy wprowadzenia uczniów w pracę metodą gamifikacji oraz jej zastosowanie w procesie uczenia się geografii. Podczas drugiej lekcji uczniowie zaprojektują w zespołach części/ epizody wspólnej gry do których informacje i dane zbiorą podczas pracy w zespołach wykorzystując strategie nauczania wyprzedzającego. Trzecia lekcja to weryfikacja pomysłów w praktyce i rozegranie gry miejskiej oraz podsumowanie pracy nad grą.

Lekcja pierwsza. Nauczyciel zapoznaje uczniów z tematem i celami lekcji. Zaprasza do pogadanki na temat gier i gamifikacji w aspekcie wykorzystania map, symboli, oznaczeń miejsc, informacji zawartych na mapach, danych w postaci tabel i

wykresów. Uczniowie dzielą się swoimi doświadczeniami. Nauczyciel zaprasza uczniów do odpowiedzi na pytanie kluczowe: Jak możemy uczyć się geografii za pomocą gier? W celu zaktywizowania całego zespołu klasowego uczniowie dzielą się na grupy 4-6 osobowe, uszczegóławiają pytanie kluczowe w zakresie ich zainteresowań i podczas dyskusji podejmują próbę ustalenia wspólnej odpowiedzi na postawione pytanie lub pytania. Na dyskusję przeznaczony jest czas 5 minut. Następnie każda z grup prezentuje wynik swojej pracy odnosząc się do pojęć takich jak: informacje geograficzne, mapa, wyniki pomiarów, zdjęcia satelitarne, prezentacja danych, pomiary, współrzędne GPS itp. Po prezentacjach nauczyciel zaprasza uczniów do podsumowania stanowiącego opis elementów gamifikacji, które potwierdzają jej edukacyjny charakter. Mogą to być następujące cechy: cel gry, historia/ fabuła, scenariusz rozgrywki lub całej gry, zasady, postacie/ bohaterowie, osiągnięcia graczy, rywalizacja, uczenie się na błędach, wykorzystanie zdobytych atrybutów, czas przeznaczony na partię gry, itd. Nauczyciel wprowadza uczniów do zaprojektowania w zespołach gry miejskiej, która pozwoli poznać walory geograficzne miasta i otoczenia szkoły. Uczniowie dzielą się na nowe grupy w myśl zasady „z kim jeszcze nie pracowałem a chcę” oraz wspólnie zastanawiają się nad elementami gamifikacji do zaprojektowania geograficznej gry miejskiej. Każdy z zespołów będzie projektował jeden etap gry a na koniec wszystkie będą stanowiły całość. Pracując w grupie klasowej wychowankowie ustalają cel gry oraz poszczególnych etapów dla zespołów, ilość rozgrywek, poziomy trudności, fabułę, bohaterów, nagrody i wszelkie informacje jakie będą potrzebne do pracy zespołowej. Następnie w zespołach planują działania, jakie potrzebują wykonać w terenie aby zdobyć niezbędne informacje do przygotowania planszy/ mapy dla swojej części gry (pomiary, odnalezienie punktów informacyjnych takich jak pomniki przyrody, charakterystyczne miejsca czy zabytki).

Lekcja druga. Nauczyciel podaje temat i cele lekcji. Uczniowie pracują w zespołach które wcześniej już zostały ustalone. Dzielą się zebranymi informacjami, w razie potrzeby ustalają wspólnie z całą klasą części, które łączą ich etapy w całość gry. W ten sposób cała klasa pracuje nad planszą, a uczniowie wcielają się w graczy będącymi badaczami geografii regionu. Nauczyciel towarzyszy uczniom w ich pracach w zespołach przypomina o zasadach, inspirowane do poszukiwania ciekawych



wyzwań dla graczy, pomaga w konstrukcji pytań i zadań które zostaną umieszczone na planszy gry. Dbą o wykorzystanie jak największej ilości informacji geograficznych które uczniowie poznają podczas konstruowania gier oraz umiejętności związanych z dokonywaniem pomiaru, obserwacji, orientacji w terenie, które wykorzystają już jako gracze. Uczniowie najpierw w zespołach a następnie na forum klasy ustalają sposób zbierania wyników w grze, mogą to być odznaki, punkty, które pozwolą na zdobywanie kolejnych poziomów.

Lekcja trzecia. Nauczyciel podaje temat lekcji oraz cele dla uczniów. Zadaniem uczniów jest przystąpienie i zrealizowanie gry miejskiej, która została przez nich wcześniej przygotowana. Do realizacji tego etapu nauczyciel potrzebuje zaprosić jeszcze kilku nauczycieli bądź rodziców tak, aby każdy z zespołów miał swojego dorosłego opiekuna. Uczniowie pracują w nowych zespołach w których skład wchodzi osoby z każdego z zespołów przygotowujących poszczególne części gry. W ten sposób gdy grupa będzie pracowała nad zdobyciem nagród w danej części a pojawią się wątpliwości co do jej realizacji, przedstawiciel zespołu który uczestniczył w przygotowaniu tej części, będzie mógł przekazać szczegółowe wskazówki bądź pomóc w rozwikłaniu i weryfikacji poprawności wykonanych zadań. Grupy zaczynają każdy od innej części i z wykorzystaniem wskazówek przeznaczonych dla zespołu realizując całą grę. W przypadku gdyby poprzedni zespół jeszcze pracował w danej części ta grupa która zrealizowała już swój epizod gry czeka na uwolnienie przestrzeni do gry. W celu usprawnienia przejścia graczy pomiędzy poziomami gry, warto wprowadzić limit czasowy na realizację danej części, który zmotywuje zespół do zwiększonego wysiłku a uczniów do skupienia na wykonaniu zadań i umożliwi zakończenie gry w założonym czasie lekcji. Po zdobyciu nagród za każdą z części i zakończeniu gry czas na jej ewaluację. Nauczyciel zaprasza uczniów do wypowiedzi na temat związany z trudnościami jakie pojawiły się podczas rozgrywki. Uczniowie jednocześnie dyskutują nad sposobami rozwiązania trudności i koniecznymi modyfikacjami do gry. Ten etap ma za zadanie uświadomić uczniom jak ważne jest podejmowanie prób i testowanie oraz że sukcesu nie odnosi się zazwyczaj za pierwszym razem a wymaga on podejmowania trudu, uczenia się na porażkach oraz korzystania ze zdobytego doświadczenia. Efektem pracy uczniów jest zmodyfikowana gra, która z powodzeniem może być wykorzystywana na lekcjach



geografii przez innych nauczycieli bądź też podczas wydarzeń kulturalnych szkoły czy miasta.

Ocenianie:

Podsumowujące: ocena cząstkowa wyrażona stopniem zgodnie z przedmiotowym systemem oceniania z geografii;

Kształujące: bieżąca informacja zwrotna na temat pracy i zaangażowania poszczególnych uczniów w realizację zadań zespołowych, samoocena ucznia w odniesieniu do własnego zaangażowania oraz motywacji do podejmowania poszczególnych działań;

Praca domowa: dotyczy lekcji pierwszej i przygotowania się do drugiej wykorzystując strategie nauczania wyprzedzającego. Uczniowie przygotowują, wyszukują, zbierają i dokumentują informacje niezbędne do zaprojektowania jednego z epizodów gry.

Ewaluacja lekcji: nauczyciel towarzysząc uczniom w procesie konstruowania gier prowadzi obserwację uczestniczącą pozwalającą na weryfikację założonych celów lekcji.

Zagadnienie metodyczne / cele dla praktykanta:

Doskonalenie warsztatu dydaktycznego poprzez współdziałanie z uczniami w procesie projektowania gry miejskiej wykorzystującej wiedzę z geografii.

Obserwowanie zaangażowania i motywacji uczniów w poszczególnych etapach działań.

Refleksja nad własną praktyką pedagogiczną.

Komentarz metodyczny:

Grywalizacja jako metoda pracy z uczniami powinna spełniać następujące kryteria:

- cel gry, który powinien wpisywać się w cele lekcji;
- emocje, które powinny towarzyszyć uczniom w trakcie rozgrywki i być źródłem satysfakcji z wykonywanych wyznaczonych aktywności,

- mechanika gier, wykorzystująca mechanizmy znane z gier, jak np. nagradzanie, przekazanie informacji zwrotnej, użycie elementu zaskoczenia, rywalizowanie, ponoszenie porażek, przeszkody i trudności, zdobywanie odznaczeń, wygrana,
- odniesienie do rzeczywistości bliskiej uczniom, powinna dotyczyć elementów wywodzących się z realnej rzeczywistości, które mają znaczenie dla graczy,
- motywacja, zawierająca zachęty do wykonywania konkretnych czynności, trwania w rozgrywce pomimo poniesionych porażek oraz rozegrania całej gry.

Wykorzystanie grywalizacji w procesie edukacji przynosi wiele korzyści związanych ze zwiększeniem zaangażowania uczących się w proces własnego uczenia się i rozwoju. Warto aby projektowane gry zapewniały społeczne uznanie i różnego rodzaju nagrody w środowisku szkolnym. Poziomy będące wyznacznikiem statusu uczestnika gry, ukazują jego miejsce w rankingu względem innych graczy, co motywuje do dalszej gry i zachęca do wysiłku. W szkole bądź w klasie można wykorzystać kulturę gamifikacji prowadząc rankingi gier z zakresu przedmiotu w których uczestniczyli uczniowie oraz ich wyniki.

W trakcie korzystania z gier w procesie nauczania uczenia się geografii wskazane jest, aby okresowo wprowadzać zmiany w grze poprzez zastosowanie wyzwań, które są losowymi lub wynikającymi z fabuły różnymi ścieżkami zadań, których realizacji należy się podjąć w celu otrzymania punktów lub wejścia na wyższy poziom gry. Takie działania wprowadzają element niepewności i zaskoczenia w grze, co bezpośrednio może wpłynąć na poziom satysfakcji i zaangażowania uczniów. Uczenie się uczniów poprzez ponoszenie porażek, które nie są powiązane z otrzymaniem negatywnej oceny, zachęca do odkrywania i zgłębiania wiedzy, pobudza ciekawość. Takie działanie wykorzystuje elementy uczenia się poprzez odkrywanie (IBSE - Inquiry Based Science Education). Pewność że istnieje możliwość ponownego rozpoczęcia gry, daje poczucie wolności i autonomii, co przekłada się na różnorodność strategii i dokonywanych wyborów w grze. Kilukrotne popełnianie błędów przed osiągnięciem sukcesu podnosi jego wartość i daje możliwość autorefleksji, a sam proces staje się bardziej przyjazny dla ucznia.