



**Grać albo nie grać...
Oto jest pytanie!**

Magdalena Panasiuk-Kwiatek

Scenariusz interdyscyplinarnego projektu edukacyjnego do informatyki dla II etapu edukacyjnego – szkoła podstawowa

opracowany w ramach projektu:

„Tworzenie zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces wychowania przedszkolnego i kształcenia ogólnego w zakresie rozwoju umiejętności uniwersalnych dzieci i uczniów oraz kompetencji kluczowych niezbędnych do poruszania się na rynku pracy”

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach
Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

Warszawa 2023

Redakcja merytoryczna: Elżbieta Miterka
Redakcja językowa i korekta: Eduexpert sp. z o.o.
Projekt graficzny i projekt okładki: Eduexpert sp. z o.o.
Redakcja techniczna i skład: Eduexpert sp. z o.o.

Weryfikacja i odbiór niniejszej publikacji: Ośrodek Rozwoju Edukacji w Warszawie

w ramach projektu: *Weryfikacja i odbiór zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces wychowania przedszkolnego i kształcenia ogólnego w zakresie rozwoju umiejętności uniwersalnych dzieci i uczniów oraz kompetencji kluczowych niezbędnych do poruszania się na rynku pracy*

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

Warszawa 2023

Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
ore.edu.pl



Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons –
Użycie niekomercyjne 4.0 Polska (CC-BY-NC).
creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pl

1. Podstawowe informacje o projekcie

1.1. Temat

Grać albo nie grać... Oto jest pytanie!

1.2. Założenia ogólne projektu

W ramach projektu uczniowie przeprowadzą ankietę online dotyczącą zagrożeń i korzyści wynikających z grania w gry komputerowe.

Tematyka i sposób realizacji projektu wynikają z zapisów zawartych w podstawie programowej kształcenia ogólnego z informatyki dla szkoły podstawowej (Dz. U. 2017, poz. 356 z późn. zm.), w której wskazane jest rozwijanie umiejętności komputerowych, wykorzystania techniki cyfrowej w zagadnieniach z otaczającej nas rzeczywistości. Odpowiada to też zagadnieniom zapisanym w programie Agnieszki Krawińskiej *Informatyka – twój świat jutra. Program nauczania informatyki w klasach IV – VIII szkoły podstawowej* (dostęp: 16.03.2023), dla którego niniejszy scenariusz jest materiałem wspomagającym. Koncepcja programu zakłada aktywne korzystanie ze zdobyczych nowoczesnych technologii, również z wykorzystaniem gier.

Podczas realizacji projektu *Grać albo nie grać... Oto jest pytanie!* uczniowie będą mieli okazję zdobyć oraz poszerzyć swoją wiedzę na temat tworzenia kwestionariusza ankiety, wprowadzania, analizowania oraz przygotowania prostej wizualizacji danych w arkuszu kalkulacyjnym, tworzenia prezentacji multimedialnej. Podczas realizacji projektu uczniowie pogłębią:

- umiejętność korzystania ze źródeł internetowych;
- znajomość podstawowych informacji oraz historii gier komputerowych;
- znajomość korzyści oraz zagrożeń wynikających z gier komputerowych;
- umiejętność tworzenia oraz analizowania kwestionariusza ankiety;
- znajomość zdradliwych zasad ukrytego hazardu w grach;
- umiejętność zapobiegania uzależnieniu od gier;
- umiejętność używania technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) do stworzenia prezentacji.

Projekt przeznaczony jest do realizacji przez uczniów klasy **V w II okresie** – zgodnie z treściami nauczania, zapisanymi w programie A. Krawińskiej w korelacji z treściami języka polskiego i matematyki.

1.3. Opiekun projektu

Koordynatorem projektu jest **nauczyciel informatyki**.

2. Cele projektu

2.1. Cel ogólny

- Poznanie korzyści i zagrożeń wynikających z grania w gry komputerowe.

2.2. Cele szczegółowe

W rezultacie działań w projekcie uczniowie określają:

- konieczne elementy ankiety;

- zagrożenia wpływające z gier komputerowych;
- korzyści wpływające z gier komputerowych.

Cele te nawiązują do treści, które uczniowie realizują na lekcji języka polskiego (poprawne stosowanie środków stylistycznych w różnego rodzaju tekstach, selekcjonowanie i wartościowanie pozyskanych informacji) oraz matematyki (odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie, ocenianie sensowności uzyskanego rozwiązania).

Projekt realizowany jest na 4 lekcjach informatyki (w ciągu 4 kolejnych tygodni). Praca własna uczniów – 8 godzin.

Niektóre z zadań wymagają od uczniów pracy indywidualnej oraz pracy w grupach. W związku z tym projekt zakłada czas samodzielnej pracy uczniów poza zajęciami lekcyjnymi. Czas spędzony przez uczniów poza lekcjami informatyki zależy od indywidualnych predyspozycji uczniów (proponowany – 8 godzin). Charakter projektu pozwala na jego realizację w **formie stacjonarnej** jak i przy wykorzystaniu narzędzi **do nauki zdalnej** (komunikatorów – tworzenie ćwiczeń i rozmów na czacie). Możliwe jest przedłużenie czasu trwania projektu, np. o publiczną prezentację na forum szkoły.

Projekt nie stwarza barier finansowych, organizacyjnych i technologicznych, może być więc realizowany w każdej szkole podstawowej i nie wyklucza żadnej grupy uczniów z jego realizacji.

3. Treści kształcenia

3.1. Informatyka

Zapisy zgodne z podstawą programową.

Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:

- tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane (II.3.b);
- korzystania z arkusza kalkulacyjnego w trakcie rozwiązywania zadań związanych z prostymi obliczeniami: wprowadza dane do arkusza, formatuje komórki, definiuje proste formuły i dobiera wykresy do danych i celów obliczeń (II.3.c);
- tworzenia krótkich prezentacji multimedialnych łączących tekst z grafiką, korzysta przy tym z gotowych szablonów lub projektuje według własnych pomysłów (II.3.d).

Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):

- do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami (III.2.a).

Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu, posługując się technologią, taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny (IV.1).

Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:

- posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy (V.1).

3.2. Język polski

Zapisy zgodne z podstawą programową języka polskiego (PDF, 3,7 MB; dostęp: 16.03.2023).

Kształcenie literackie i kulturowe.

A. Odbiór tekstów kultury. Uczeń:

- identyfikuje wypowiedź jako tekst informacyjny, publicystyczny lub reklamowy (II.2.1).

B. Mówienie i pisanie. Uczeń:

- tworzy plan odtwórczy i twórczy tekstu (II.2.3);
- redaguje notatki (II.2.4).

3.3. Matematyka

Zapisy zgodne z podstawą programową matematyki (PDF, 4,5 MB; dostęp: 16.03.2023).

Działania na liczbach naturalnych. Uczeń:

- stosuje wygodne dla siebie sposoby ułatwiające obliczenia, w tym przemienność i łączność dodawania i mnożenia oraz rozdzielność mnożenia względem dodawania (II.5).

3.4. Kształtowane kluczowe kompetencje i umiejętności

W czasie realizacji projektu uczniowie będą kształtować nie tylko umiejętności przedmiotowe, ale również umiejętności pozapredmiotowe i kompetencje kluczowe.

Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji – opracowanie ankiety i informatora:

- kompetencje cyfrowe – poszukiwanie w internecie wiadomości, przygotowanie prezentacji;
- kompetencje w zakresie przedsiębiorczości – pozyskanie respondentów;
- umiejętności matematyczne – zbieranie i interpretowanie danych;
- umiejętność współpracy w grupie – wspólne przygotowanie prezentacji;
- kreatywność – przygotowanie ciekawego wystąpienia w czasie prezentacji;
- innowacyjność – prezentacja zebranych danych.

4. Odbiorcy projektu edukacyjnego

Uczniowie klasy V szkoły podstawowej, 10–11 lat.

W projekcie *Grać albo nie grać... Oto jest pytanie!* każdy z uczniów biorących w nim udział znajdzie odpowiadające mu zagadnienia z informatyki, matematyki i języka polskiego. Z punktu widzenia uczniów projekt porusza ciekawy i bezpośrednio ich dotyczący temat gier. W związku z tym jego realizacja będzie angażowała wszystkich uczniów bez względu na płeć czy też umiejętności. Projekt stwarza równe szanse w realizacji dla wszystkich uczniów, również tych o zróżnicowanych potrzebach edukacyjnych.

Uczniowie z dysfunkcją wzroku lub słuchu dzięki wykorzystaniu komputera mogą dopasować wygląd strony, głośność oraz inne parametry do swoich potrzeb.

Ponadto nauczyciel może dodatkowo przeprowadzić dyskusję na temat dopasowania funkcjonalności gier do potrzeb różnych użytkowników, np. osób słabowidzących. Dla uczniów ze spektrum autyzmu projekt będzie dobrym ćwiczeniem kształcącym relacje społecznie. Ich praca początkowo może być trudna do zaakceptowania przez grupę, lecz rolą nauczyciela jest zainicjowanie dobrych relacji. Niezwykle ważna jest aktywizacja na lekcjach osób o zróżnicowanych potrzebach edukacyjnych – zarówno uczniów z różnego rodzaju niepełnosprawnościami, jak i uczniów zdolnych, których należy motywować do rozwijania swoich zdolności poprzez np. przygotowanie ciekawych zadań (zestawienie najpopularniejszych gier i wskazanie zagrożeń dla każdej z nich).

W projekcie mogą uczestniczyć uczniowie bardzo zdolni, ale też ci, którzy mają problemy z nauką w typowych warunkach klasowych. Jest to możliwe dzięki przydzieleniu uczniom zadań na miarę ich możliwości. Nauczyciel, dzięki znajomości umiejętności oraz predyspozycji każdego ze swoich uczniów, stara się dostarczać materiały, które nie tylko odpowiadają na zasygnalizowane wprost potrzeby uczniów, ale sprzyjają dalszemu rozwojowi ich zainteresowań.

Uczniowie w wieku 10–11 lat charakteryzują się pozytywnym nastawieniem do życia, są również bardzo towarzyscy i stawiają na samodzielność. Ze względu na brak nakładów finansowych i wykorzystaniu ogólnodostępnych narzędzi informatycznych i bazy szkoły projekt nie stwarza barier ekonomicznych dla uczniów i ich rodziców. W przypadku pracy dotyczącej przygotowania kwestionariusza ankiety warto dla uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (SPE) uwzględnić pracę w parach i zapewnić dodatkowe konsultacje z nauczycielem.

5. Metody realizacji projektu edukacyjnego i formy pracy

Metody pracy

Metody, sposoby i formy pracy zgodne są z programem nauczania Agnieszki Krawińskiej.

Metoda projektu jest wiodącą w realizacji, umożliwia samodzielne poszukiwanie różnych źródeł wiedzy i na ich podstawie, tworzenie nowych zasobów, koniecznych do rozwiązania danego problemu. W porównaniu z innymi metodami nauczania projekt edukacyjny umożliwia uczniom największą samodzielność w poszukiwaniu, krytycznej ocenie oraz prezentowaniu zgromadzonych informacji. Zapewnia różnorodność w przyswajaniu treści ich prezentacji oraz sposobach weryfikacji przez nauczyciela, co świadczy o wykorzystaniu założeń projektowania uniwersalnego. Kształtuje postawy prospołeczne, uczy odpowiedzialności i rzetelności, planowania i organizowania własnych działań, korzystania z różnych źródeł informacji. Dzięki wykorzystaniu komunikacji zapośredniczonej stymuluje umiejętność pracy w grupie oraz współodpowiedzialności również w warunkach pracy online.

Metoda planu tygodniowego w przypadku prezentowanego projektu może być stosowana do ćwiczenia umiejętności samodzielnej nauki. Nauczyciel wraz z uczniami przygotowuje zestaw zadań i uczniowie wybierają z nich te, które chcą zrobić. Część zadań jest obowiązkowa i niezbędna w realizacji projektu (jakie zagrożenia są związane z graniem, jakie są rodzaje gier, jak unikać uzależnienia od gier), a pozostałe do wyboru przez uczniów. Uczniowie sami decydują o: kolejności wykonania zadań, czasie ich trwania, kogo poproszą o pomoc w wykonaniu zadania, z kim stworzą zespół, z jakich

materiałów skorzystają. Metoda planu tygodniowego wspiera proces uczenia się uczniów ze SPE, pozwalając im na rozłożenie nauki w czasie według swoich potrzeb.

Praca z komputerem umożliwia wykonywanie obliczeń niezbędnych do rozwiązywania zadań matematycznych oraz analizy wyników przeprowadzonej ankiety. Nauczyciel może wykorzystać do tego arkusz kalkulacyjny MS Excel, który umożliwia bardzo szybkie wykonywanie obliczeń, np. suma, średnia, obliczanie udziału procentowego. Metoda ta wspiera uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi szczególnie tych słabiej radzących sobie z umiejętnościami z zakresu matematyki, umożliwiając wykorzystanie arkusza do przygotowania obliczeń i sprawdzenia wyników.

Formy pracy

W omawianym projekcie preferowaną formą jest praca w grupach. Umożliwia kształtowanie odpowiedzialności za działanie własne i grupy, integrację uczniów, efektywne współdziałanie w zespole, kształtowanie umiejętności podejmowania grupowych decyzji, co prowadzi do uzyskania efektu synergii. Uczniowie podczas pracy w grupach swobodnie dzielą się informacjami oraz doświadczeniami ze świata gier. W przydziale specyficznych zadań dopuszcza się realizację w formie pracy indywidualnej – szczególnie w przypadku uczniów posiadających uzdolnienia kierunkowe, np. biegłość w obliczeniach w arkuszu kalkulacyjnym. Indywidualna forma pracy pozwala na rozwijanie kreatywności i osobistych zainteresowań. W podsumowaniu i publicznej prezentacji rezultatów projektu najbardziej odpowiednią formą jest praca zbiorowa, która przygotowuje młodych ludzi do publicznych wystąpień. Zaprezentowanie na forum prezentacji będzie wymagało od uczniów pracy zespołowej w celu osiągnięcia jak najlepszego efektu.

6. Sposób realizacji projektu edukacyjnego

Krótki opis projektu

- Praca nad projektem odbywa się podczas 4 lekcji informatyki oraz 8 godzin pracy pozalekcyjnej.
- Lekcja 1 (oraz 3 godziny pracy uczniów w domu) – zapoznanie uczniów z tematem projektu oraz zaplanowanymi zadaniami. Utworzenie zespołów zadaniowych, ustalenie zasad pracy, podział zadań w zespole, wyznaczenie liderów zespołów. Opracowanie oraz podpisanie kontraktu. Wyszukanie definicji gry komputerowej, przedstawienie krótkiej historii gier komputerowych oraz wskazanie rodzajów gier komputerowych. Stworzenie listy korzyści i zagrożeń wynikających z gier komputerowych. Wypisanie zdradliwych zasad ukrytego hazardu w grach.
- Lekcja 2 (oraz 3 godziny pracy uczniów w domu) – przygotowanie treści kwestionariusza ankiety oraz zamieszczenie go w internecie.
- Lekcja 3 (oraz 2 godziny pracy w domu) – wykonanie prostych obliczeń statystycznych na podstawie badania ankietowego oraz ich wizualizacja w arkuszu kalkulacyjnym. Przygotowanie prezentacji PowerPoint. Przygotowanie publicznej prezentacji wyników projektu.
- Lekcja 4 – publiczna prezentacja wyników.

Lekcja 1 – wprowadzenie do projektu, poszukiwanie źródeł wiedzy, podział na grupy, opracowanie zalet oraz niebezpieczeństw grania w gry, ryzyko ukrytego hazardu,

wskazanie sposobów uniknięcia uzależnienia się od gier, stworzenie listy kontaktów, do których młodzież może zwrócić się o pomoc.

Decydując się na temat projektu *Grać albo nie grać... Oto jest pytanie!*, koordynator powinien uwzględnić zainteresowania, potrzeby i możliwości uczniów. Nauczyciel wyjaśnia uczniom, na czym polega praca metodą projektów: podanie przykładów projektów (szczególnie tych o wysokim standardzie), źródeł pozyskiwania informacji, sposobów dokumentowania i prezentacji, efektów materialnych itd. Nauczyciel prowadzi pogadankę z uczniami na temat gier (czy grają, jakie znają rodzaje gier, ile czasu spędzają grając w gry, czy widzą jakieś niebezpieczeństwa związane z grami). Uczniowie zostają zapoznani z celami projektu, harmonogramem, kryteriami oceny.

Nauczyciel powinien nakreślić uczniom zasady, jakie obowiązują w pracy zespołowej podczas projektu edukacyjnego. Uczniowie zostają zapoznani z przykładowym kontraktem, a następnie wspólnie z nauczycielem zatwierdzają go bądź modyfikują.

Realizacja projektu przebiega według opracowanego harmonogramu. Polega ona na zbieraniu, porządkowaniu, opracowywaniu potrzebnych informacji, realizacji etapów cząstkowych, przygotowaniu opisów i sprawozdań. Ważne i niezbędne w formach kontaktu będzie wykorzystanie komunikatorów stosowanych w nauczaniu zdalnym. Wszystkie poniższe zadania realizowane są podczas lekcji przedmiotowych oraz pracy uczniów w domu.

Uczniowie przy wykorzystaniu TIK poszukują, porządkują i wykorzystują pozyskane informacje na temat gier komputerowych, uzależnienia od nich, korzyści i zagrożeń wynikających ze zbyt długiego grania w gry. Warto, aby uczniowie skorzystali ze sprawdzonych źródeł informacji (np. encyklopedii) oraz portali edukacyjnych wyjaśniających niebezpieczeństwa związane z tym tematem.

Uczniowie, korzystając z różnych źródeł informacji (np. internetu), znajdują definicję gry komputerowej, przedstawiają krótką historię gier komputerowych oraz ich rodzaje. Wybierają ze znalezionych stron ciekawe informacje tekstowe i graficzne, a następnie umieszczają je w pliku tekstowym.

Praca w grupach projektowych

Nauczyciel powinien podzielić uczniów na grupy 3–4-osobowe. Podział obowiązków w grupie powinien uwzględniać dostosowanie stopnia trudności części zadania do możliwości poszczególnych uczniów grupy zgodnie z zaleceniami w sprawie edukacji włączającej. Nauczyciel powinien zadbać, aby uczniowie nieśmiały nie zostali „wypchnięci” z grupy lub nie tworzyli oddzielnych grup. Grupy powinny być różnorodne pod każdym względem (płci, umiejętności, charakterów itd.) tak, aby żaden z uczestników nie poczuł się odrzucony czy też wybrany do „lepszej/gorszej” grupy. Mieszane grupy pozwalają uczniom rozwijać więzi społeczne, poznawać swoje umiejętności i kompetencje, uczą też empatii. W zróżnicowanych grupach interakcje rówieśnicze pozwolą na pełną realizację celów projektu oraz integrację uczniów.

Uczniowie podzieleni na grupy uczestnicząc w burzy mózgów, wypisują pomysły na to, jak gry mogą pomóc w rozwoju młodych osób. Nauczyciel może sugerować, że gry cyfrowe użytkowane w pozytywny oraz przemyślany sposób stanowią prawdziwy trening dla mózgu, ułatwiają nabycie wielu umiejętności i rzetelnej wiedzy, pomagają

rozwinąć kreatywność i kompetencje społeczne. Co więcej, kompetencje nabyte podczas grania młody człowiek będzie używał przez całe życie, w różnych sytuacjach i okolicznościach. Wyniki prezentowane są np. na wirtualnej tablicy. Korzyści, które mogą wskazać uczniowie to: poprawa pamięci, umiejętność planowania strategicznego, rozwijanie zdolności motorycznych, poprawa koordynacji ręka-oko, orientacja wizualno-przestrzenna, zdolność śledzenia wielu obiektów jednocześnie, umiejętność szybkiego i trafnego rozpoznawania informacji wizualnych, szybsza nauka, elastyczność, podejmowanie nowych wyzwań, radzenie sobie z przegraną, rozwiązywanie problemów, analizować ryzyko, współdziałanie z innymi graczami, rozwój umiejętności społecznych, komunikowanie się, asertywność, wyrażanie konstruktywnej krytyki, motywowanie innych, zdolności negocjacyjne, umiejętność autoprezentacji.

W efekcie burzy mózgow przeprowadzanej w grupach uczniowie gromadzą przykłady zagrożeń, jakie mogą stanowić dla młodych osób gry. Przykłady negatywnego wpływu, jakie mogą wypisać uczniowie:

- Długi czas spędzany przed ekranem sprzyja rozwojowi nadwagi.
- Pozostawanie w wymuszonej i nieprawidłowej postawie ciała przez dłuższy czas zwiększa ryzyko pojawienia się bólów pleców, kończyn, a w dalszej perspektywie poważnych problemów zdrowotnych.
- Ciągła koncentracja na ekranie może skutkować bólami i zawrotami głowy, zmęczeniem wzroku i niewyraźnym widzeniem.
- Problemy z zasypianiem a nawet bezsenność.
- Większy poziom stresu oraz niższa samoocena.
- Uzależnienie od gier komputerowych.
- Utrata kontaktu z rzeczywistością.
- Niechętnie przebywanie z rodzeństwem, rodzicami.
- Unikanie spotkań z przyjaciółmi.
- Ciągłe wymówki, aby jak najdłużej pobyc w wirtualnym świecie.
- Brak dbałości o higienę osobistą.
- Zachowania agresywne i przemoc.
- Kontakt z nieznanym.
- Oszustwa, kradzieże i ataki hakerskie.

Uczniowie w swoich grupach wypisują zdradliwe zasady ukrytego hazardu. Wyniki prezentowane są np. na wirtualnej tablicy. Nauczyciel może uświadomić uczniom, że gry cyfrowe bardzo często zaprojektowane są w taki sposób, aby skłonić gracza do ciągłych inwestycji – najczęściej w mikropłatnościach. Może to sprawić, że w prawie niezauważalny sposób faktyczne koszty takiej rozrywki przekroczą sumę przeciętnie wydawaną na nową grę. Nauczyciel podkreśla, że zaangażowanie w gry o hazardowym charakterze niesie też za sobą następstwa psychologiczne – jest ważnym czynnikiem ryzyka rozwoju uzależnienia od hazardu w dorosłym życiu. Nastolatki są grupą szczególnie podatną na tego typu problemy. Przykładowe rozwiązania i mechanizmy, które mogą wskazać uczniowie:

- Bardzo drogi sklep z przedmiotami, czyli miejsce, gdzie można nabyć elementy zwiększające atrakcyjność postaci lub znacząco wpływające na samą rozgrywkę
- Mechanizm płac, by wygrać to rozwiązanie oferujące dużą przewagę w rozgrywce osobom, które płacą za wirtualne dodatki.

Uczniowie wspólnie tworzą listę pomocy dla osób zbyt długo grających w gry komputerowe. Uczniowie mogą wpisać przykładowe rozwiązania:

- Ograniczaj czas spędzony przed komputerem.
- Uczestnicz w zajęciach dodatkowych oferowanych w szkole.
- Uprawiaj sport.
- Odwiedzaj przyjaciół i rodzinę.
- Wychodź na spacer i wycieczki.
- Wychodź do kina, na koncerty.
- Pomagaj rodzicom w pracach domowych.
- Wynieś sprzęt komputerowy ze swojego pokoju.

Lekcja 2 – stworzenie oraz rozpowszechnienie kwestionariusza ankiety.

Uczniowie tworzą krótką ankietę o korzystaniu z gier komputerowych. W ankiecie mogą zapytać swoich rówieśników, np. o to, jak często grają w gry komputerowe, ile przeciętnie godzin spędzają przy komputerze, ile pieniędzy rocznie wydają na gry, czy instalują gry na telefonie, jakie korzyści i zagrożenia niesie za sobą granie w gry komputerowe. W ankiecie powinny znaleźć się również pytania z metryczki, np. ile masz lat, płeć, klasa. Nauczyciel informatyki pokazuje uczniom, jak wprowadzić ankietę do elektronicznego formularza. Uczniowie proszą administratora szkolnej strony internetowej o umieszczenie kwestionariusza ankiety na stronie internetowej szkoły bądź w mediach społecznościowych. Mogą też ankietę upowszechnić wśród swoich znajomych.

Lekcja 3 – praca z danymi oraz przygotowanie prezentacji.

Uczniowie wykonują proste obliczenia statystyczne dla danych pozyskanych z ankiety oraz wizualizują je w arkuszu kalkulacyjnym. Uczniowie potrafią wprowadzić dane, sformatować komórki, zaprojektować oraz kopiować formuły, wstawiać wykresy oraz sortować i filtrować dane w arkuszu kalkulacyjnym. Uczniowie mogą przeanalizować liczbę oraz rozkład procentowy odpowiedzi na pytania właściwe w podziale, np. na płeć.

Uczniowie przygotowują prezentację zawierającą podsumowanie ankiet i inne zebrane wcześniej informacje.

Uczniowie rozmieszczają tekst, zmieniają czcionkę, wygląd slajdu, wstawiają przygotowane przez siebie tabele z wynikami z ankiety oraz przygotowane wykresy oraz zdjęcia. Elementy graficzne np. obrazy, zdjęcia, rysunki uatrakcyjniają wygląd prezentacji, np. uczniowie mogą wstawić w tło wybrane zdjęcie pochodzące z zasobów internetowych – oczywiście przy sprawdzeniu jego praw autorskich. Bardzo ważnym aspektem jest estetyka przygotowania prezentacji.

Lekcja 4 – publiczna prezentacja wyników.

Publiczną prezentację powinny poprzedzić próby polegające na sprawdzeniu estetyki i jakości przygotowanej prezentacji oraz samego wystąpienia (płynność wypowiedzi, zachowanie sceniczne uczniów, dykcję, artykulację, intonację, gestykulację). Nauczyciel razem z uczniami powinien dokonać przydziału ról, biorąc pod uwagę indywidualne predyspozycje do wystąpień publicznych, nie pomijając żadnego z uczestników projektu. Koordynator po zakończeniu projektu powinien stworzyć uczniom możliwość zaprezentowania rezultatów projektu w szkole, np. podczas obchodów Dnia Dziecka.

Należy pamiętać o tym, aby prezentacja nie była zbyt długa i interesująca dla odbiorców.

W czasie pracy nauczyciel monitoruje pracę uczniów za pomocą Arkusza monitorowania pracy grup.

Regulamin projektu

Koordinator oprócz wykonywania funkcji inspirującej działania uczniów, monitoruje postępy prac oraz przestrzeganie harmonogramu. Spotkania z uczniami odbywają się regularnie podczas lekcji z informatyki. W zależności od potrzeb oraz zaangażowania uczniów nauczyciel powinien umożliwić uczniom konsultacje również poza lekcjami.

Kontrakt

Dotyczy pracy w projekcie: ***Grać albo nie grać... Oto jest pytanie!*** realizowanego przez uczniów klasy V szkoły podstawowej w

W ramach projektu uczniowie przeprowadzą ankietę online dotyczącą zagrożeń i korzyści wynikających z grania w gry komputerowe.

Zgodnie z niniejszym kontraktem:

- 1) Uczniowie są zobowiązani do:
 - kulturalnej wymiany zdań i dyskusji;
 - aktywnego uczestnictwa w realizacji projektu oraz zaangażowania w pracę grupową;
 - systematycznej pracy i terminowego wywiązywania się ze swoich zadań – zgodnie z harmonogramem (będącym załącznikiem do kontraktu);
 - zgłaszania trudności lub sytuacji problemowych zaraz po ich wystąpieniu;
 - prezentacji projektu na forum klasy.
- 2) Nauczyciel zobowiązuje się do:
 - monitorowania przebiegu projektu – zgodnie z arkuszem monitorowania prac grup (będącym załącznikiem do kontraktu);
 - prowadzenia konsultacji z uczniami w ustalonych terminach;
 - pomocy uczniom w sytuacjach, gdy zespół wykonujący projekt tego potrzebuje;
 - oceny prezentacji multimedialnej, zgodnie z arkuszem oceny prezentacji (będącej załącznikiem do kontraktu).
- 3) Projekt realizowany jest z poszanowaniem indywidualności ucznia, jego potencjału, możliwości, trudności i specyfiki. Nie wyklucza nikogo z realizacji projektu, jest nakierowany na rozwój osobowości i talentów uczących się, szacunku dla ich tożsamości, wyznawanych wartości z uwzględnieniem ich umiejętności edukacyjnych i możliwości psychofizycznych.
- 4) Każdy uczeń za realizację zadań projektowych otrzyma spersonalizowaną ocenę, której elementami będą oceny punktowe otrzymane przez grupę, w której dany uczeń pracował. Będą to oceny za prezentację i organizację pracy w grupie, ustalone na podstawie arkusza oceny prezentacji i arkusza oceny organizacji pracy grupy, będących załącznikami do kontraktu. Końcowa ocena będzie średnią arytmetyczną tych ocen, z uwzględnieniem zaangażowania ucznia, jego możliwości.

Załączniki

- A. Harmonogram
- B. Arkusz monitorowania prac grup
- C. Arkusz oceny pracy grup
- D. Arkusz oceny prezentacji

Załącznik A. Harmonogram

Lekcja 1 (oraz 3 godziny pracy w domu):

Zapoznanie uczniów z tematem projektu oraz zaplanowanymi zadaniami. Utworzenie zespołów zadaniowych, ustalenie zasad pracy, podział zadań w zespole, wyznaczenie liderów zespołów. Opracowanie oraz podpisanie kontraktu. Wyszukanie definicji gry komputerowej, przedstawienie krótkiej historii gier komputerowych oraz wskazanie rodzajów gier komputerowych. Stworzenie listy korzyści i zagrożeń wynikających z gier komputerowych. Wypisanie zdradliwych zasad ukrytego hazardu w grach.

Lekcja 2 (oraz 3 godziny pracy w domu):

Przygotowanie treści kwestionariusza ankiety oraz zamieszczenie go w Internecie.

Lekcja 3 (oraz 2 godziny pracy w domu):

Wykonanie prostych obliczeń statystycznych na podstawie badania ankietowego oraz ich wizualizacja w arkuszu kalkulacyjnym. Przygotowanie publicznej prezentacji wyników projektu

Lekcja 4 – publiczna prezentacja wyników.

7. Ocenianie

Załącznik C. Arkusz oceny pracy grup

Za każde kryterium grupa może otrzymać 0 lub 1 punkt:

- Współpraca, wzajemna pomoc.
- Bezkonfliktowe rozwiązywanie sporów.
- Terminowe wykonywanie zadań.
- Pełnienie powierzonych ról w grupie.

Łącznie grupa za pracę może otrzymać maksymalnie 4 punkty.

Załącznik D. Arkusz oceny prezentacji

Za każde kryterium grupa może otrzymać od 0 do 4 punktów. Przy czym 4 punkty oznacza ocenę najwyższą:

- Dobór literatury i źródeł.
- Uwzględnienie wyników ankiety.
- Uwzględnienie pozyskanych informacji.
- Estetyka stworzonej prezentacji.
- Płynność wypowiedzi.
- Zawartość merytoryczna.

Łącznie za ocenę prezentacji grupa może otrzymać maksymalnie 24 punkty.

Jeśli grupa otrzymała łącznie za pracę w grupie i prezentację mniej niż 15 punktów, nauczyciel musi porozmawiać z grupą oraz ustalić, z czego wynikają tak słabe oceny i zaproponować plan naprawczy.

Uczniowie klasy V mają jeszcze czas na ukształtowanie sprawdzanych umiejętności, zatem wystarczy tylko trzymać się wyznaczonego planu i za jakiś czas sprawdzić, czy ustalone formy i sposoby pracy przynoszą rezultaty.

Omawiając wyniki projektu, nauczyciel odnosi się nie tylko do wyników zebranych w arkuszach, ale też własnych obserwacji, wypowiedzi liderów grup i uczniów. Wystawiając spersonalizowane oceny, nauczyciel bierze pod uwagę możliwości i predyspozycje ucznia, jego ograniczenia wynikające z przyczyn fizycznych lub psychicznych. Szczególnie ważne jest to dla uczniów o zróżnicowanych potrzebach edukacyjnych, w tym dla uczniów ze SPE. Dla nich ocena powinna być wskazówką, czy rozwinęli swoje umiejętności, jakie mają mocne strony, nad czym muszą popracować.

Warto, aby ocena stanowiła informację zwrotną ze wskazaniem osiągnięć ucznia, zakresami umiejętności, które należy udoskonalić oraz tymi, które zupełnie nie zostały opanowane. Nauczyciel wskazuje kierunki dalszej pracy ucznia, zasoby, z których może skorzystać, i możliwości wsparcia przez niego samego podczas np. konsultacji czy rozmowy.

8. Monitorowanie i ewaluacja projektu

W czasie trwania całego projektu, nauczyciel monitoruje jego przebieg, obserwując prace grup i notując wyniki.

Załącznik B. Arkusz monitorowania prac grup

Arkusz powinien mieć formę tabelaryczną. Jego trzy kolumny zatytułowane są kolejno: „Numer lekcji”, „Sprawdzana umiejętność. Uczniowie”, „Za każde kryterium 0–1pkt”.

Umiejętności do każdej lekcji uzupełniamy kolejno:

Lekcja 1

- tworzą i nazywają nowy folder;
- przepisują poprawnie fragment tekstu;
- stosują właściwe kombinacje klawiszy, aby otrzymać znaki diakrytyczne, interpunkcyjne oraz wielkie litery;
- korzystają z przeglądarki internetowej w celu wyszukiwania informacji w sieci;
- wkleją tekst do edytora tekstu;
- zmieniają rozmiar czcionki;
- zmieniają kolor czcionki;
- zmieniają pogrubienie/ pochylenie/ podkreślenie czcionki;
- zapisują plik we wskazanym miejscu pod podaną nazwą.

Lekcja 2

- piszą list przewodni zgodny z wytycznymi;
- układają co najmniej 3 pytania do metryczki;
- dodają do ankiety co najmniej 3 pytania otwarte;
- dodają co najmniej 2 pytania jednokrotnego wyboru;

- publikują kwestionariusz ankiety w sieci (mogą wysłać je do znajomych pocztą elektroniczną).

Lekcja 3

- poprawnie obliczają wyniki ankiety – liczby respondentów, liczby odpowiedzi na poszczególne pytania;
- stosują filtry i sortowanie w arkuszu kalkulacyjnym;
- wyrównują zawartość komórek;
- zmieniają wypełnienie komórek;
- dodają slajd tytułowy;
- dodają tekst do prezentacji;
- wstawiają co najmniej 3 grafiki/zdjęcia do prezentacji;
- wstawiają co najmniej 2 wykresy do prezentacji;
- wstawiają co najmniej 2 tabele do prezentacji;
- wstawiają numery slajdów;
- wstawiają nagłówki.

Lekcja 4

- tworzą spójną graficznie i estetyczną prezentację;
- sumiennie przygotowują się do wystąpienia na forum klasy.

Wnioski z obserwacji wynikających z arkusza monitorowania prac grup nauczyciel powinien wyciągać po każdej obserwacji, aby na bieżąco reagować w razie zauważonych trudności (wynikających na przykład ze złego podziału ról w grupie). Może trzeba będzie zmodyfikować zadania dla grup lub wydłużyć czas projektu.

Omawiając wyniki obserwacji z grupami, nauczyciel może doradzać, wspierać, podpowiadać, gdzie można znaleźć potrzebne informacje.

Ewaluacja ma za zadanie określić, w jakim stopniu zostały osiągnięte zakładane cele projektu. Ważna jest też wspólna analiza wyników i ustalenie mocnych i słabych stron klasy.

Narzędziem ewaluacji jest w tym przypadku test końcowy.

Test końcowy

Wypełnij test podsumowujący projekt *Grać albo nie grać... Oto jest pytanie!*

Czas pracy 20 minut.

Zadanie 1. (0–2 pkt)

Zaznacz **każdy** z koniecznych elementów ankiety internetowej.

- Adres respondenta.
- Tytuł ankiety.
- PESEL respondenta.
- Wprowadzenie (wstęp).
- Metryczka.
- Data urodzenia respondenta.
- Pytania ankietowe.

Zadanie 2. (0–3 pkt)

Zaznacz **każde** z zagrożeń wpływających z gier komputerowych.

- A. Problemy z zasypianiem, bezsenność.
- B. Kształtowanie planowania.
- C. Uzależnienie od gier komputerowych.
- D. Utrata kontaktu z rzeczywistością.
- E. Kreatywne rozwiązywanie problemów.
- F. Zobojętnienie na akty przemocy.
- G. Wzrost agresji.
- H. Unikanie spotkań z rodziną, przyjaciółmi.
- I. Nauka języka angielskiego.

Zadanie 3. (0–3 pkt)

Zaznacz **każdą** korzyść wpływającą z gier komputerowych.

- A. Brak aktywności fizycznej.
- B. Rozwój spostrzegawczości i koncentracji.
- C. Poprawa ostrości wzroku.
- D. Pobudzenie wyobraźni przestrzennej.
- E. Problemy ze skupieniem się w szkole.
- F. Rozwój zdolności samodzielnego podejmowania decyzji.
- G. Poprawa sprawności manualnej.
- H. Zmniejszenie empatii.
- I. Nauka ponoszenia konsekwencji za podejmowane decyzje.

Za każde dwie poprawnie wskazane odpowiedzi uczeń otrzymuje 2 punkty. Zatem:

- 0 pkt – wskazanie 0 lub 1 poprawnej odpowiedzi;
- 1 pkt – wskazanie 2 lub 3 poprawnych odpowiedzi;
- 2 pkt – za wskazanie 4 lub 5 poprawnych odpowiedzi;
- 3 pkt – za wskazanie 6 poprawnych odpowiedzi.

Poprawne odpowiedzi

Zadanie 1: B, D, E, G.

Zadanie 2: A, C, D, F, G, H.

Zadanie 3: B, C, D, F, G, I.

Uzyskane wyniki testu pozwolą zidentyfikować mocne i słabe strony projektu, co przyczyni się do sformułowania rekomendacji dla podobnych projektów realizowanych w przyszłości. Nauczyciel może odnieść się do trzech płaszczyzn: treści, metod pracy oraz atmosfery na lekcji.

Interpretacja wyniku

Jeżeli uczniowie zdobyli mniej niż 40% punktów, to można wnioskować, że cel projektu nie w pełni został osiągnięty i uczniowie nie widzą w pełni zagrożeń i korzyści z gier komputerowych lub nie wiedzą, jakie elementy są konieczne w ankiecie. Być może tematyka związana z grami jest za trudna dla piątoklasistów, więc warto będzie wrócić do tego w starszych klasach.

Jeśli uczniowie zdobyli więcej niż 40% punktów możliwych do zdobycia, ale mniej niż 80%, to trzeba dokładnie przeanalizować, z czym sobie nie poradzili. Trzeba też wyniki skonfrontować z wynikami monitoringu – być może uczniowie skupili się na wyglądzie graficznym przygotowywanej prezentacji, a umknęły im treści merytoryczne projektu.

Jeśli wynik jest wyższy niż 80% – uczniowie doskonale orientują się w tematach związanych z projektem – cel został osiągnięty.

9. Komentarz metodyczny

Przed zaplanowaniem projektu warto, aby nauczyciel zadał sobie kilka pytań, które pomogą mu w przygotowaniu zadań projektowych i testu końcowego:

- Skąd będę wiedzieć, że cel projektu zostanie zrealizowany?
- Czy zastosowane metody pomogą uczniom zrealizować zakładane cele?
- Jakie działania należy podjąć, aby pozytywnie zaktywizować grupy?
- Jak zaplanować metody pracy, aby projekt przebiegał bez zakłóceń i terminowo?

Z kolei po zakończeniu projektu warto z uczniami porozmawiać o tym, jak oceniają przebieg projektu, pozyskane wiadomości.

Z uczniami ze SPE można porozmawiać indywidualnie, porównując ich oczekiwania i rezultaty. Przykładowe pytania:

- Czy tematyka projektu była dla Ciebie interesująca?
- Czy czas pracy był wystarczający?
- Które zadania były dla Ciebie najciekawsze? Dlaczego?
- Która część projektu sprawiła Ci trudności? Dlaczego?
- Co uważasz, że warto byłoby zmienić w podobnym projekcie?
- Czy dobór grup był według Ciebie trafny? Jeśli nie – dlaczego?

Jeśli prezentacje projektowe będą ciekawe, będą zawierały konkretne wnioski, pokażą dobre i złe strony grania w gry komputerowe, można pokazać je szerszemu gronu odbiorców, korzystając z lokalnej infrastruktury. Na przykład w lokalnym domu kultury, bibliotece, sąsiedniej szkole można zorganizować pokaz dla rodziców, dziadków, innych zainteresowanych osób. Najlepszy materiał warto zamieścić na stronie internetowej szkoły.

10. Materiały pomocnicze

Aby głębiej przeanalizować przebieg i wyniki projektu, można poprosić uczniów o dokonanie samooceny i oceny dotyczącej współpracy w grupie, w której pracowali. Poniżej przykłady takich formularzy.

Samooceena uczniowska

W pięciostopniowej skali oceń swoje umiejętności po zakończeniu projektu (1 – „nie zgadzam się”, a 5 – „zupełnie się zgadzam”). Po uzupełnieniu zsumuj punkty i podziel je przez 45, następnie pomnóż przez 100%. Im wyższy wynik uzyskasz, tym lepiej. Jeżeli otrzymasz wynik mniejszy niż 50%, pokaż arkusz nauczycielowi i zapytaj, które elementy jeszcze musisz przećwiczyć.

Arkusz samooceny powinien mieć formę tabelaryczną, w której pierwsza kolumna zawiera konkretne pytania, zaś druga jest podpisana „Liczba punktów (1–5)” i zawiera puste komórki do wpisywania wyników.

Przykładowe umiejętności:

- Wyszukuję informacje w sieci internet.
- Wykonuję obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym.
- Wykonuję wykres w arkuszu kalkulacyjnym.
- Tworzę kwestionariusz ankiety.
- Wykonuję prezentację multimedialną.
- Zapisuję plik w różnych formatach oraz przygotowuję wydruk.
- Wyszukuję i korzystam z Internetu z poszanowaniem dla praw autorskich oraz własności intelektualnej.
- Organizuję efektywną komunikację zespołową z wykorzystaniem narzędzi informatycznych.
- Wymieniam się plikami z grupą na wirtualnym dysku.

Poniżej pozostawiamy miejsce na zapisanie zsumowanego wyniku.

Ocena pracy grupy

Poniższa tabela dotyczy oceny pracy w grupie. Uzupełnij ją, wpisując swoje komentarze i sugestie. Możesz wpisać zarówno to, co ci się spodobało, jak i to, co wymaga jeszcze dopracowania. Możesz udzielić rady/wskazówki, w jaki sposób praca może stać się jeszcze lepsza. Pamiętaj, aby twoja ocena była sprawiedliwa, nie skupiaj się tylko na błędach.

Tabela powinna składać się z dwóch kolumn. W pierwszej znajdują się pytania do ucznia, a w drugiej jest pozostawione miejsce na udzielenie odpowiedzi.

Przykładowe pytania:

- Co było naszym największym sukcesem?
- Co przyczyniło się do osiągnięcia sukcesu (lub do klęski)?
- Co najbardziej mi się podobało we współpracy w grupie?
- Co najbardziej mi się podobało we współpracy w grupie?
- Co było naszym największym błędem?
- Co przyczyniło się do tego błędu?
- Co najbardziej utrudniało mi współpracę w grupie?
- Co możemy poprawić we współpracy w grupie?
- Co sądzisz o komunikacji w grupie?

Uczniowie w każdym polu mogą wpisać swoje uwagi dotyczące poszczególnych elementów. Uczniowie nie powinni ograniczać się do wpisania elementów wyłącznie dobrych lub wyłącznie wymagających poprawy. Arkusz oceny pracy w grupie informuje grupę o słabych oraz mocnych stronach współpracy.

Magdalena Panasiuk-Kwiatek – od 2016 roku nauczyciel akademicki Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie. Prowadzi laboratoria, konwersatoria oraz ćwiczenia z zakresu informatyki, systemów informacyjnych zarządzania, modelowania makroekonomicznego, statystyki, ekonometrii, metod wizualizacji danych oraz szerokorozumianych symulacji biznesowych. Pracownik Centrum Analiz i Rozwoju oraz Katedry Systemów Informacyjnych i Logistyki Uniwersytetu Marii Skłodowskiej-Curie. Certyfikowany trener symulacji biznesowej Marketplace oraz Revas. Od 2006 roku posiada Certyfikat Polskiego Towarzystwa Informatycznego – Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych (European Computer Driving Licence – ECDL). Autor 15 publikacji naukowych w czasopiśmie oraz monografiach krajowych i zagranicznych oraz współautor ekspertyz w zakresie innowacyjnych rozwiązań wdrażanych przez startupy. Autor scenariuszy lekcji pokazowych z informatyki dla szkoły podstawowej, słuchacz, prelegent, organizator konferencji naukowych.