

Materiały szkoleniowe objęte prawami autorskimi.

Skrypt po webinarium

**Gra jako nośnik wiedzy, czyli jak zachęcić
uczniów do nauki wykorzystując grywalizację**

Autor: dr inż. Natalia Gietka



HEVELIANUM
NAUKA

partner strategiczny



Fundacja

partner



pi-stacja

patroni:



KREATYWNA
PEDAGOGIKA



fundacja
empiria i wiedza



Grywalizacja w edukacji

Grywalizacja w procesie edukacji opiera się przede wszystkim na zaprojektowanym przez nauczyciela systemie organizacji pracy uczniów podczas zajęć. Formy tej pracy oraz czas ich trwania podyktowane są osiągnięciem konkretnych celów czy efektów. W celu zwiększenia motywacji i zaangażowania uczniów w proces zdobywania wiedzy w systemie tym wprowadza się mechanizmy i techniki zaczerpnięte z gier. Elementy te mają za zadanie pomóc w rozwiązywaniu problemów, zmianie określonych zachowań czy pokonywaniu ograniczeń. Nauczyciel projektując zajęcia w sposób bardzo świadomy i celowy wprowadza elementy gier nadając im odpowiednią dynamikę i ubierając całość w ciekawą fabułę.

Link do prezentacji: <https://view.genial.ly/63e81291185f1200182942dd/presentation-grywalizacja>



HEVELIANUM
NAUKA

partner strategiczny



Fundacja

partner



pi-stacja

patroni:



KREATYWNA
PEDAGOGIKA



fundacja
empiria i wiedza



Scenariusz lekcji

Poniższy scenariusz lekcji ma na celu wprowadzenie do procesu edukacji mechanizmów i technik zaczerpniętych z gier w celu wsparcie uczniów podczas zdobywania wiedzy z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych.

Czas realizacji tego zadania to 2 jednostki lekcyjne.

Wprowadzenie

Nauczyciel jako mistrz gry zaprasza swoich uczniów do podjęcia wyzwania i wspólnej przygody. W ramach zgrzalizowanych zajęć nauczyciel wcieli się w rolę burmistrz miasta, który wzywa na ratunek superbohaterów. Uczniowie, którzy biorą udział w grze rozpoczynają od stworzenia swojego superbohatera. Każda z uczniów losuje z puli przygotowanej przez nauczyciela podstawową umiejętności swojego superbohatera. Na tej podstawie (w zależności od wieku graczy i czasu trwania gry) prosimy uczestników o nazwanie swojego superbohatera, opisanie mocy, napisanie historii, stworzenie portretu itd. Można pójść o krok dalej i razem z uczniami przebrać się za wybrane postacie. Wprowadzenie do gry warto omówić z uczniami wcześniej, tak by podczas zajęć skupić się już na samej grze.

Podstawowe umiejętności superbohatarów:

1. Umiejętność wznoszenia się i poruszania się na wysokościach
2. Nadludzka zwinność i możliwość zmiany fizjologii swojego ciała
3. Nadludzka siła i umiejętność kontrolowania ciężarów
4. Kontrolowanie obiektów z różnej materii
5. Kontrola nad żywiołami
6. Uzdrawianie



Powyższe podstawowe umiejętności przewidziane są dla grupy liczącej 30 osób i pomogą w utworzeniu 6 grup 5 osobowych. Podziału na grupy najlepiej dokonać poprzez losowanie opisu umiejętności. Pozwoli to dodatkowo zintegrować grupę.

Uwaga, uwaga, budynek się wali!

Kochani superbohaterowie, pilnie potrzebujemy Waszej pomocy. W wyniku trzęsienia ziemi jeden z budynków w naszym mieście zaczął niebezpiecznie się przechylać, blokując drogę ucieczki. W budynku tym przebywa wiele osób, które są w niebezpieczeństwie. Proszę, przybądźcie nam na ratunek!

W taki sposób łatwo wprowadzić uczniów do świata gry. Opis ten można modyfikować poprzez dodanie większej liczby szczegółów, w zależności od wieku uczestników gry, jak i czasu trwania jej trwania. Wzmocnieniem przekazu może być narysowanie tej sytuacji na tablicy.

Przed przystąpieniem do gry należy opowiedzieć uczniom, w jakiś sposób mogą zwiększać moc swojego superbohatera, którą będzie mógł wykorzystać w akcjach ratunkowych, jakie będzie wykonywała jego grupa. Grupy są zależne od umiejętności, jakie wylosowali do stworzenia bohatera:

1. Ratowanie ludzi z okien budynku np. latanie, chodzenie po ścianach, teleportacja, kontrolowanie pogody, telekineza itd.
2. Ratowanie ludzi uwięzionych w środku budynku np. umiejętność zmniejszania się, wydłużania kończyn itd.
3. Trzymanie budynku aby się nie zawalił i przywracanie jego pionu np. władanie siłami natur itd.



partner strategiczny



partner



patroni:



4. Zabezpieczenie budynku np. kontrolowanie metali, drewna itd.
5. Gaszenie pożarów np. władanie ogniem, wodą, lodem, powietrzem itd.
6. Leczenie rannych np. leczenie za pomocą czarów, magicznych mikstur, przekazywania energii życiowej itd.

Zwiększanie mocy będzie odbywało się poprzez wykonywanie aktywności indywidualnych i grupowych, za które przyznawane będą punkty przez mistrza gry. Każda z akcji ratunkowych ma określoną liczbę punktów, jaką grupa musi posiadać, aby ją przeprowadzić.

Wprowadzenie uczniów do tematu gry powinno zająć nie więcej niż 15 min.

Aktywności

Punkty mocy możemy zbierać na wiele sposobów, ważne jest by dobrać je odpowiednio do poziomu przekazywanych treści. Istotna jest tutaj zarówno sama specyfika przedmiotu, jak i poziomu trudności treści dla odbiorców. Aktywności powinny być tak dobrane, aby gra nie była nudna, powtarzalna, zbyt łatwa lub za trudna. Przy doborze aktywności, jakie każdy z graczy musi wykonać, by osiągnąć postawiony cel, należy uwzględnić stopień złożoności zadań, jakie będą stawiane przed graczem.

Rodzaje aktywności:

- zadania z treścią wykonywane indywidualnie;
- zadania z treścią wykonywane grupowo;
- rozwiązywanie zadania przy tablicy;
- prezentowanie wybranego tematu przed grupą;
- praca domowa.



Dla zwiększenie atrakcyjności, a co za tym idzie podniesienia motywacji do podejmowania działań i zanurzenia się w fabułę gry, warto pomyśleć o stworzeniu specjalnych wersji treści, tak, by dotyczyły akcji ratunkowych, które będą przeprowadzane przez superbohaterów np. treść zadania indywidualnego może brzmieć:

W budynku zostało uwięzionych wielu ludzi. Aby uratować grupę osób z którymi nie ma kontaktu, musicie dotrzeć do pomieszczeń o numerach: XXXVI LXIV, LXXII, CIV. To ich ostatnie znane położenie! Jeśli chcesz, aby superbohaterowie w budynku mogli się do nich dostać, przekaz im słownie numery budynków, zmieniając je na system arabski.

Warto w trakcie zajęć używać wcześniej przygotowanych komunikatów, które burmistrz miasta może wygłosić do superbohaterów, przekazując im w ten sposób ważne informacje o dalszym rozwoju sytuacji. Czasem komunikaty te mają za zadanie podnieść superbohaterów na duchu, czy też pochwalić skuteczność ich działań. Opisy fabularne są elementami, które pozwalają na rozdzielenie aktywności w zależności od trudności albo rodzaju aktywności.

Panika!

Superbohaterowie musicie uważać. Tragiczne wydarzenia wzbudziły ogromną panikę wśród ludzi, którzy mogą zachowywać się w nieprzewidywany sposób. To waszym zadaniem jest, by przewidzieć ich zachowania i zapewnić im bezpieczeństwo. Miejcie uszy i oczy szeroko otwarte!



partner strategiczny



partner



patroni:



Bohaterowie uważajcie!

Seismografy szaleją! Nasi naukowcy donoszą, że za chwilę pojawią się następne wstrząsy. Musicie podnieść swój poziom mocy, by być w stanie przezwyciężyć niszczące siły natury. Budynek może tego nie wytrzymać.

Kryzys zażegnany!

Jesteście wspaniali. Wasza siła nie ma sobie równych. Uratowaliście już wiele osób. Ale nie osiadajcie na laurach, bo przed wami jeszcze większe wyzwania. Po ostatnich wstrząsach ziemia pod budynkiem bardzo się rozstąpiła. Użyjcie swoich mocy, by zabezpieczyć powstałą rozpadlinę, inaczej budynek się zapadnie. Tylko dzięki połączeniu waszych mocy może udać się zdążyć przed kataklizmem. Teraz najważniejsza jest współpraca.

Nasze aktywności zaczniemy od pracy samodzielnej uczniów. Możemy tutaj poprosić ich o wykonanie jednego lub większej liczby zadań. W zależności od ich trudności oraz czasu potrzebnego na rozwiązanie, przygotowujemy dla uczniów zadania na maksymalnie 10 minut. Za każde poprawne rozwiązanie/odpowiedź uczeń otrzymuje 1 punkt mocy. Sprawdzenia dokonuje nauczyciel w trakcie zajęć.

W kolejnym etapie wprowadzamy pracę grupową, podczas której uczniowie w swoich 6 grupach pracują nad trudniejszym zadaniem grupowym. Może to być zadanie łączące w sobie treści przekazywane w mniejszych zadaniach indywidualnych. Jest to niejako zadanie podsumowujące/ sprawdzające



stopień przyswojenia informacji. Czas trwania tej aktywności to kolejne 15 minut zajęć. Sprawdzeniem tego zadania nauczyciel zajmuje się poza zajęciami tak, by podać wyniki prac na kolejnym spotkaniu. Za tą aktywność grupy mogą zdobyć maksymalnie po 5 punktów mocy.

Zanim przejdziemy do opisu dalszych aktywności należy wspomnieć o istotnej roli informacji zwrotnej. Ważne jest z punktu widzenia motywacji naszych uczniów do działania, aby w sposób szybki otrzymywali informacje zwrotną o swoich postępach w grze. Dlatego należy zaplanować w jaki sposób przekazywana będzie uczniom informacja o tym, ile w danym momencie posiadają punktów mocy oraz jaką ilość tych punktów jeszcze potrzebują zdobyć, by osiągnąć założony cel. Można do tego wykorzystać np. dostępny online arkusz kalkulacyjny Google Docs, utworzyć w tym celu zespół w aplikacji Microsoft Teams i w nim współdzielić arkusz exela, tablice korkowa w sali czy też dowolne inne znane nauczycielowi narzędzie do komunikacji z grupą uczniów. Istotne jest by forma przekazu była znana każdemu z uczniów oraz by była łatwo dostępna. Można tutaj wprowadzić także element rywalizacji indywidualnej i grupowej, aby zmotywować i bardziej zaangażować uczniów do działania.

Na kolejnych zajęciach można powtórzyć połączenie aktywności indywidualnej z grupowa w tych samych ramach czasowych (10 min + 15 min), z tą różnicą, że rodzaj zadań będzie inny. Ponadto aktywność grupowa powinna być dobrana w taki sposób, by można było ją ocenić podczas zajęć.

Trzeba pamiętać, że zadania powinny być tak dobrane, by uczniom udało się osiągnąć cel, czyli wykonać wszystkie akcje ratunkowe. Jednocześnie zadań powinno być na tyle dużo, by nie zrobili tego na długo przed czasem.



Ostatnie 15 minut można przeznaczyć na podsumowanie działań. Być może trzeba zwrócić uwagę na dodatkowe elementy wspierające uczniów w osiągnięciu celu np. jeśli podział uczniów w grupach wypadł w sposób nierówny i któraś z grup pozostaje w tyle przez co nie będzie w stanie zdobyć minimalnej liczby punktów potrzebnych do zakończenia sukcesem akcji ratunkowej. Pozostałe grupy, którym udało się już zdobyć wystarczającą liczbę punktów w swojej akcji ratunkowej, mogą wspomóc swoich kolegów superbohaterów w zdobywaniu punktów. Tego typu elementy dodatkowe można wprowadzać by nie zniechęcać uczniów słabszych, kiedy napotkają przeszkody, a jednocześnie motywować do pracy uczniów, którzy w danym temacie czują się lepiej.

Udało się!

To niewyobrażalne szczęście dla naszego miasta. Wszyscy obywatele są bezpieczni, a budynek został sprawnie zabezpieczony. Dziękujemy wam superbohaterowie za waszą ciężką pracę. Każdy z was zasłużył na medal.



HEVELIANUM
NAUKA

partner strategiczny



Fundacja

partner



pi-stacja

patroni:



KREATYWNA
PEDAGOGIKA



fundacja
empiria i wiedza

