

# Przykłady fabularyzacji zadań projektowych

W tym dokumencie znajdziesz przykładowe zadania projektowe powiązane z opowieścią *Dar Skorpiona*. Były one zadawane uczniom klas 6 i 7 w trakcie testów *Lekcji z Plot Twistem* w ramach.

Uczniowie realizowali zadania projektowe w zespołach liczących od 2 do 4 osób. Każdy projekt trwał 4 tygodnie i składał się z 3 kamieni milowych. Zaliczenie Kamienia Milowego uprawniało uczniów do otrzymania Informacji Dodatkowych, pozwalających świadomie zdecydować o dalszych losach bohaterów opowieści.

Każdy z projektów był zupełnie inny. Poniżej znajdziesz opis każdego z nich wraz z kamieniami milowymi oraz treściami fabularnymi przygotowanymi przez nauczycieli. Treści te odczytywali uczniom podczas zajęć, przypominając w ten sposób o kolejnych etapach projektu.

- Projekt nr 1: Odwrócony sprawdzian. Klasa 7.
- Projekt nr 2: Infografika. Klasa 7.
- Projekt nr 3: Debata oksfordzka. Klasa 6.

Inspiracją do powyższych projektów były materiały zawarte w podręczniku “ASGO: Questy, Misje, Wyzwania” autorstwa Piotra Milewskiego i Pauliny Michałowskiej. Podręcznik ten możesz pobrać z naszej strony internetowej.

## Przykładowy projekt: Odwrócony sprawdzian - klasa 7

### Cel projektu:

Zaprojektuj sprawdzian!

Ten projekt miał na celu wprowadzenie metodologii “Flipped Classroom”, czyli “Odwróconej klasy”. Uczniowie samodzielnie przygotowali pytania na sprawdzian. Ułożenie sprawdzianu przez uczniów jest jak przystawione upieczenie dwóch pieczeni na jednym ogniu. Uczniowie wiedzą dokładnie, co będzie na sprawdzianie. Nauczyciel oszczędza swój czas i nie musi układać pytań. Aby jednak zachować sensowność tego zadania, musi być spełnionych kilka warunków:

- każdy uczeń pisze kilka pytań i układa do nich prawidłowe odpowiedzi;
- pytania nie mogą się powtarzać;
- uczniowie tworzą pytania w kilku rundach – nauczyciel na koniec każdej rundy akceptuje lub odrzuca stworzone pytania;
- pytania i odpowiedzi są zbierane w jednym pliku, wszyscy uczniowie mają do niego dostęp;
- nauczyciel 1/2 punktów przyznaje za sensowność pytań i prawidłowość odpowiedzi, a pozostałą 1/2 za odpowiedzi udzielone już na samym sprawdzianie.

Klasa została podzielona na 6 grup. Każda z nich opracowywała pytania z innego działu.

- 1 grupa - Temat: Wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych
- 2 grupa - Temat: Jednomiany
- 3 grupa - Temat: Sumy algebraiczne
- 4 grupa - Temat: Dodawanie i odejmowanie sum algebraicznych
- 5 grupa - Temat: Mnożenie jednomianów przez sumy algebraiczne
- 6 grupa - Temat: Mnożenie sum algebraicznych

## Kamienie milowe:

1. Każdy członek zespołu opracowuje po 3 pytania.
2. Każdy członek zespołu opracowuje kolejne 3 pytania.
3. Zespół wspólnie opracowuje po 2 dodatkowe pytania na osobę z dodatkowych materiałów dostarczonych przez nauczyciela.

## Treści przygotowane przez nauczyciela

### Tydzień 1, Lekcja 1. Wprowadzenie do projektu

Einar postanowił więc odwiedzić Paavo, nauczyciela i chyba jedyne przyjaciela młodszego brata łowcy, Ariego. Zapukał i nie czekając na odpowiedź rażno wkroczył do jego chaty. Kiedy mieli okazję się spotkać ostatnim razem, na głowie Paavo było tylko kilka siwych włosów. Teraz każdy włos był srebrnego koloru. Błady na twarzy nauczyciel uśmiechnął się skrzywionym grymasem na powitanie i opadł ze zmęczenia na krzesło w swojej pracowni. Paavo musiał chorować. Einar chciał delikatnie poruszyć ten temat, jednak nauczyciel machnął ręką

*- „Są sprawy pilniejsze, niż mój stan zdrowia, chłopcze. Moi uczniowie potrzebują nadziei w tych trudnych czasach. Każdy z nich od tygodni przygotowywał się do Rytuału Przejścia i nie mogę ich zawieść. Być może zechciałbyś mi pomóc? Zobacz, przygotowałem kilka książek”*

Nagły kaszel przerwał staruszkowi wywód, a Einar mógł przypatrzeć się leżącym na stole odręcznie spisanym książkom na temat wiedzy sprzed Wielkiej Katastrofy.

*- „Potrzebuję przygotować kilka pytań z prawidłowymi odpowiedziami, które sprawdzą wiedzę moich uczniów. Co by nie było za łatwo, żadne pytanie nie może się powtarzać. Czy możesz pomóc mi z przygotowaniem do Rytuału Przejścia? Ostatecznie i tak będę musiał zaakceptować to, co do mnie przyniesiesz, ale przynajmniej pomożesz staremu człowiekowi w niedoli.”*

## Tydzień 2, Lekcja 3. Wstęp fabularny do rozliczenia I części projektu.

Łowca zazwyczaj wybierał łowy nad zdobywanie wiedzy. Jednak czas spędzony u boku Paavo wspominał dobrze, dlatego chętnie wykonał polecenie posiwiąłego nauczyciela. Przy kolejnym spotkaniu wydawało mu się, że na głowie starszego mężczyzny z powrotem pojawiło się kilka czarnych włosów.

Starzec z zadowoleniem oglądał notatki sporządzone przez Einera.

*„Tak, tak! Dokładnie tak jak to sobie wyobrażałem! Wiedziałem od początku Einarze, że podołasz temu zadaniu. Choć mam kilka uwag tu i ówdzie, ale z resztą sobie już poradzę. Tak, dam sobie radę...”*

Einar spojrzał na trzęsące się ręce nauczyciela, który sprawdzał przygotowane przez łowcę pytania. Jego stan nie poprawiał się zbyt szybko. Einar położył rękę na ramieniu nauczyciela i dał mu znać, że jeśli jest jeszcze coś do zrobienia, to z chęcią się tego podejmie. Nauczyciel spojrzał na łowcę maślanymi oczyma i uśmiechnął się

*- „Tak po prawdzie, to potrzebuję jeszcze kilku pytań, które pomogłyby mi w drugim etapie Rytuału Przejścia”.*

Einar uśmiechnął się. Trzeba będzie zakasać rękawy i przypomnieć sobie to i owo...

## Tydzień 3, Lekcja 5. Wstęp fabularny do rozliczenia II części projektu.

Kolejne odwiedziny u Paavo upewniły łowcę, że nie ma dłużej szans zliczać ciemnych włosów pojawiających się na głowie nauczyciela. Najwyraźniej zdrowiał! W obecnym stanie trudno go było dalej nazywać staruszkiem, gdyż jego ruchy z każdym dniem były coraz bardziej przepełnione energią do pracy. Tym razem Einar i Paavo spotkali się w miejscu pracy nauczyciela. To tam, wśród jego najznakomitszych zbiorów, za ponad tydzień ma odbyć się Rytuał Przejścia.

*„Bez Ciebie bym sobie nie poradził. Jestem Ci ogromnie wdzięczny łowco. Być może w innym życiu byłbyś świetnym nauczycielem, ha! Teraz kiedy odzyskałem już siły, chciałbym porozmawiać z tobą o trzecim, ostatnim etapie Rytuału Przejścia. Najtrudniejszym wyzwaniu dla moich młodych uczniów. Zyskałeś ogromną wiedzę z moich książek, więc na pewno wyczerpałeś z nich temat. Dlatego przyprowadziłem Cię tutaj. Może te książki zainspirują cię do stworzenia ostatnich pytań. A później już wszystko zostanie w moich rękach”.*

## Tydzień 4, Lekcja 7. Wstęp fabularny do finału projektu.

*„Jakaż szkoda Einarze, że nie było cię na Rytuale Przejścia. Co to były za emocje! Nigdy nie zapomnę tego wydarzenia!” - uśmiechnięty Paavo z założonymi za ucho czarnymi włosami i ostrzyżoną gładką brodą przytulił Einara na przywitaniu. Uścisk nauczyciela dawał jasny znak łowcy, że mężczyzna wrócił do pełni swoich sił. „To wszystko twoja zasługa, dzięki tobie udało się w tym roku utrzymać, ba, podwyższyć poziom wszystkich poprzednich Rytuałów Przejścia. Ci młodzi ludzie mają przed sobą świetlaną przyszłość. To chluba naszej osady! Mam u Ciebie ogromny dług, który chciałbym spłacić przy najbliższej okazji. Jeśli mogę ci w czymkolwiek pomóc, powiedz, a poświęcę ci całą swoją uwagę Einarze. Ty, jak i Ari, jesteście prawdziwymi bohaterami naszej osady.”*

## Przykładowy projekt: Infografiki - klasa 7

### Cel projektu:

Opracowanie i przygotowanie plakatu-infografiki omawiającego konkretne zagadnienie matematyczne.

Wizualizacja wiedzy to podstawa! Przetwarzanie treści i ich adaptacja na inne medium to jedna z bardziej skutecznych metod utrwalania wiedzy. W tym wypadku dodatkowym zyskiem jest powstanie kolorowych infografik, które ozdobiły salę matematyczną. Uczniowie nie tylko powtórzyli wiadomości, ale przy okazji przygotowali własnoręcznie atrakcyjne pomoce dydaktyczne.

Klasa została podzielona na kilka niewielkich zespołów, z których każdy wybrał sobie jedno z poniższych zagadnień do opracowania.

- Własności prostokątów.
- Własności równoległoboków.
- Własności trapezów.
- Własności trapezów.
- Pola wielokątów.
- Wielokąty w naszym otoczeniu.
- Procenty na co dzień.
- Jak wykorzystać obliczenia procentowe w życiu codziennym.

### Kamienie milowe:

1. Przygotowanie zawartości merytorycznej.

Pierwszym krokiem projektu było przygotowanie treści, jakie miały znaleźć się na plakacie. Uczniowie samodzielnie dokonywali selekcji informacji. Nauczycielka prowadząca zajęcia pomogła w rafinacji pomysłów.

2. Szkic plakatu.

W drugim etapie prac zespoły stworzyły opracowanie graficzne, czyli layout infografik. Decydowali o układzie informacji, kolorystyce i zastosowanych krojach pisma.

3. Wykonanie plakatu.

Finałem prac było własnoręczne stworzenie plakatów przy użyciu dowolnych technik.

## Treści przygotowane przez nauczycielkę

### Tydzień 1, Lekcja 1. Wprowadzenie do projektu

Einar postanowił więc odwiedzić Paavo, nauczyciela i chyba jedynego przyjaciela młodszego brata łowcy, Ariego. Zapukał i nie czekając na odpowiedź rażno wkroczył do jego chaty. Kiedy mieli okazję się spotkać ostatnim razem, na głowie Paavo było tylko kilka siwych włosów. Teraz każdy włos był srebrnego koloru. Błady na twarzy nauczyciel uśmiechnął się skrzywionym grymasem na powitanie i opadł ze zmęczenia na krzesło w swojej pracowni. Paavo musiał chorować. Einar chciał delikatnie poruszyć ten temat, jednak nauczyciel machnął ręką

*- „Są sprawy pilniejsze, niż mój stan zdrowia, chłopcze. Cała zgromadzona przeze mnie wiedza sprzed Wielkiej Katastrofy kurzy się na półkach. Coraz to więcej młodych umysłów wybiera ścieżkę dumnych wojowników, zwinnych łowców czy podróżujących zbieraczy. Mało kto chciałby zająć się badaniami czy projektami, które mogłyby wspomóc przyszłość naszej osady. Wydaje mi się, że wiedza musi się dostosować do potrzeb młodych umysłów. A aby to zrobić, musi przybrać formę przyjazną oku, artystyczną. Myślałem łowco o czymś w rodzaju plakatu, który mógłbym wywiesić na korytarzu w swojej pracowni. Czymś, co przekazywałoby wiedzę zarówno w postaci tekstu, jak i obrazka. Tylko nie mam tyle sił, aby samemu się tym zająć, a moi uczniowie potrzebują teraz tego bardziej, niż kiedykolwiek. Mógłbyś mi pomóc w przygotowaniu zawartości merytorycznej kilku takich plakatów?”*

## Tydzień 2, Lekcja 3. Wstęp fabularny do rozliczenia I części projektu.

Łowca zazwyczaj wybierał łowy nad zdobywanie wiedzy. Jednak czas spędzony u boku Paavo wspominał dobrze, dlatego chętnie wykonał polecenie posiwiątego nauczyciela. Przy kolejnym spotkaniu wydawało mu się, że na głowie starszego mężczyzny z powrotem pojawiło się kilka czarnych włosów.

Starzec z zadowoleniem oglądał notatki sporządzone przez Einera.

*„Podoba mi się to, nawet bardzo! Co prawda, można by coś poprawić tu i ówdzie, lecz całościowo - kapitalna praca! Teraz tylko muszę...”* - kaszel przerwał wywód nauczyciela. Einar położył rękę na jego ramieniu i zapewnił go, że pomoże mu przy dalszej pracy. Stan nauczyciela zdawał się nie poprawiać.

*„Dz-dziękuję, łowco. To wiele dla mnie znaczy. Być może faktycznie potrzebuję odrobiny odpoczynku. Czy możesz przygotować dla mnie szkic plakatu zawierającego przygotowaną przez Ciebie wiedzę? Chodzi mi o układ i rozłożenie poszczególnych elementów na kartce. Trudno mi wyobrazić sobie, jak to mogłoby wyglądać.”*

## Tydzień 3, Lekcja 5. Wstęp fabularny do rozliczenia II części projektu.

Kolejne odwiedziny u Paavo upewniły łowcę, że nie ma dłużej szans zliczać ciemnych włosów pojawiających się na głowie nauczyciela. Najwyraźniej zdrowiał! W obecnym stanie trudno go było dalej nazywać staruszkciem, gdyż jego ruchy z każdym dniem były coraz bardziej przepełnione energią do pracy. Tym razem Paavo zaprosił łowcę do swojej pracowni, gdzie trzymał najznakomitsze zbiory w swojej kolekcji.

*„Tyle dobrej pracy udało Ci się wykonać, w tak krótkim czasie. Jestem naprawdę pod ogromnym wrażeniem. Nie bez powodu jednak przyproszdziłem cię tutaj, do mojej pracowni, gdzie trzymam największą kolekcję wiedzy sprzed Wielkiej Katastrofy. Tym razem jednak nie chodzi o samą wiedzę, a narzędzia, które tutaj posiadam”* - Paavo wyciąga ze swojego pokaznego biurka zestaw pędzli, kredek, farbek i wielu nieznanych łowcy przyrządów malowniczych, prezentujących mnóstwo różnorodnych kolorów. - *„Szkic już masz Einarze, wiedza również przygotowana. Ostatnie, co zostało, to nadać temu wszystkiemu ostatni, kolorowy szlif, aby dokończyć dzieło. To moja ostatnia prośba. Dokończ to, co zacząłeś. Wypełnij swoją pracę kolorem, nadaj jej ostateczny kształt.”*

## Tydzień 4, Lekcja 7. Wstęp fabularny do finału projektu.

Paavo uściskał Einara, kiedy ten tylko przeszedł przez próg jego chaty. Siła uścisku jasno dawała łowcy znać, że nauczyciel wrócił do pełni sił, tak samo jak jego zaczesane do tyłu krucze włosy. - *„Nie uwierzysz, Einarze. Nasz projekt został dostrzeżony przez nauczycieli z pozostałych wiosek. Kilkoro przedstawicieli skontaktowało się ze mną i chcą wprowadzić podobne rozwiązania w swoich*



*osadach! Czy to nie wspaniale?! Zanim zacznie się zima, ruszam w trasę, aby przedstawić im sposób wdrażania tego projektu w system szkolnictwa. Otrzymałem przyzwolenie na zabranie ze sobą w podróż jednego ze swoich uczniów. I od razu pomyślałem o Arim. Nie masz chyba nic przeciwko, prawda? Oczywiście, że będę na niego uważał! Zanim jednak wyjadę, jestem do twojej dyspozycji. Możesz pytać mnie, o co tylko chcesz. Tyle mi pomogłeś, że chcę się za to odwdziżyć.”*

## Przykładowy projekt: Debata - klasa 6

### Cel projektu:

Przeprowadzenie debaty na dwa tematy.

Temat 1: Czy w dobie kalkulatorów i smartfonów musimy potrafić liczyć?

Temat 2: Czy matematyka jest nam w życiu potrzebna?

### Kamienie milowe:

1. Najważniejsze dla stworzenia dobrej debaty są argumenty merytoryczne! Dlatego przed debatą przeprowadźcie badania na temat waszego tematu. Zapytajcie swoich rówieśników, rodziców co sądzą na ten temat, poszukajcie cennych informacji w Internecie. Podsumujcie zebrane informacje i przygotujcie minimum trzy argumenty popierającą waszą tezę! Pamiętajcie, że debata polega na sile argumentów - powinny być merytoryczne!
2. Argumenty popierające Waszą tezę już macie. Czas zabrać się za ich rozwinięcie. Waszym zadaniem jest podzielić się argumentami i przygotować się do zaprezentowania go na forum. Pamiętajcie, że w grupie siła - przygotujcie swoje części samodzielnie, a następnie przedyskutujcie w grupach ewentualne zmiany i poprawki. Prezentując swoje argumenty musicie pamiętać o postawie ciała, gestykulacji, kontakcie wzrokowym z publicznością. Warto też przygotować sobie plan swojego krótkiego wystąpienia i mówić własnymi słowami - staramy się nie czytać wszystkiego z kartki. Warto, abyście przećwiczyli tę część w swoim zespole.
3. Debata już niebawem! Musi być o niej głośno! Przygotujcie plakaty informujące o naszej debacie, na której poinformujecie społeczność szkolną o tym wydarzeniu. To społeczność szkolna zadecyduje, kto wygrał debatę - inaczej mówiąc, kto miał mocniejsze argumenty. To też czas na przygotowanie prezentacji czy zdjęć, którymi będziecie posiłkowali się podczas debaty.

## Treści przygotowane przez nauczycielkę

### Tydzień 1, Lekcja 1. Wprowadzenie do projektu

Einar postanowił więc odwiedzić Paavo, nauczyciela i chyba jedyne przyjaciela swojego młodszego brata, Ariego. Zapukał i nie czekając na odpowiedź rażno wkroczył do jego chaty. Kiedy mieli okazję się spotkać ostatnim razem, na głowie Paavo było tylko kilka siwych włosów. Teraz każdy włos był srebrnego koloru.

Blady na twarzy nauczyciel uśmiechnął się skrzywionym grymasem na powitanie i opadł ze zmęczenia na krzesło w swojej pracowni. Paavo musiał chorować. Einar chciał delikatnie poruszyć ten temat, jednak nauczyciel machnął ręką.

„Są sprawy pilniejsze, niż mój stan zdrowia, chłopcze. Niedługo zebranie ma Rada Starszych naszej osady i jedną z najważniejszych części tego spotkania ma być udział moich uczniów w debacie” - kaszel przerwał nauczycielowi, a Einar zacisnął z bezsilności pięść. Po chwili Paavo kontynuował:

- „W moim obecnym stanie nie jestem w stanie ich przygotować do tego wydarzenia. Potrzebuję pomocy. Twojej pomocy, Einarze. Chciałbym, abys przejrzał moje księgi i odnalazł minimum trzy silne argumenty popierające przygotowaną tezę, które uczniowie mogliby poruszyć w swojej debacie. Zrobisz to dla mnie?”

### Tydzień 2, Lekcja 3. Wstęp fabularny do rozliczenia I części projektu.

Łowca zazwyczaj wybierał łowy nad zdobywanie wiedzy. Jednak czas spędzony u boku Paavo wspominał dobrze, dlatego chętnie wykonał polecenie posiwiąłego nauczyciela. Przy kolejnym spotkaniu wydawało mu się, że na głowie starszego mężczyzny z powrotem pojawiło się kilka czarnych włosów. Starzec z zadowoleniem oglądał szkice Einara.

„Einarze, cóż za argumenty! Takie barwne, rzeczowe i trafiające w sedno sprawy?”

Bardzo dobrze wykonana robota, choć niektóre na pewno dałoby się troszkę poprawić. Tym bardziej, że teraz...” - uśmiech Paavo zgasło, a wypowiedź przerodziła szybko w głośne pokastywanie. Jego stan się nie poprawiał. Nauczyciel wstał niezgrabnie, by dostać się do zbioru ręcznie spisanych ksiąg, ale łowca ubiegł go i wyręczył staruszka od dźwigania.

„Dziękuję. Chyba nie czuję się jeszcze w pełni sił. Teraz przygotowane argumenty trzebarozwinąć, lecz to nie wszystko. Debata polega również na odpowiednim zaprezentowaniu swoich przekonań. Musisz pomóc mi wyćwiczyć moich uczniów w odpowiednim dobraniu do przemówienia mowy ciała ”

Tydzień 3, Lekcja 5. Wstęp fabularny do rozliczenia II części projektu.

Kolejne odwiedziny u Paavo upewniły łowcę, że nie ma dłużej szans zliczać ciemnych włosów pojawiających się na głowie nauczyciela. Najwyraźniej zdrowiał! W obecnym stanie trudno go było dalej nazywać staruszkim, gdyż jego ruchy z każdym dniem były coraz bardziej przepełnione energią do pracy. Tym razem Paavo zaprosił łowcę do swojej pracowni, gdzie trzymał najznakomitsze zbiory w swojej kolekcji.

- „Tyle dobrej pracy udało Ci się wykonać, w tak krótkim czasie. Jestem naprawdę pod ogromnym wrażeniem. Nie bez powodu jednak przyprowadziłem cię tutaj, do mojej pracowni, gdzie trzymam największą kolekcję wiedzy sprzed Wielkiej Katastrofy. Przed tym wydarzeniem prowadzono tak długie i merytoryczne debaty, że można by je zapisać na kilkuset stronach książek! Być może nauczysz się z nich czegoś dodatkowego. Rada Starszych zbiera się niedługo, więc nie zostało nam zbyt wiele czasu. Trzeba przygotować ostateczny plan debaty, przygotować sobie materiały, cały plan wystąpienia. Co powiedzieć najpierw? Co na końcu? Trzeba też pomyśleć o kontrargumentach na tez przeciwników.

Pomożesz mi w tym ostatnim zadaniu?”

Tydzień 4, Lekcja 7. Wstęp fabularny do rozliczenia III części projektu.

„Jakaż szkoda Einarze, że nie było cię na uroczystości Rady Starszyny. Co to były za emocje! Nigdy nie zapomnę tego wydarzenia!” - uśmiechnięty Paavo z założonymi za ucho czarnymi włosami i ostrzyżoną gładką brodą przytulił Einara na przywitanie. Uścisk nauczyciela dawał jasny znak łowcy, że mężczyzna wrócił do pełni swoich sił.

„To wszystko twoja zasługa, dzięki tobie udało się w tym roku tak świetnie przygotować uczniów do przeprowadzenia debaty. Ci młodzi ludzie mają przed sobą świetlaną przyszłość. To chluba naszej osady! Mam u Ciebie ogromny dług, który chciałbym spłacić przy najbliższej okazji. Jeśli mogę ci w czymkolwiek pomóc, powiedz, a poświęcę ci całą swoją uwagę Einarze.

Ty, jak i Ari, jesteście moimi bohaterami !”