



SZKOŁA DLA INNOWATORA



Fundusze Europejskie
Inteligentny Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



PROJEKT REALIZOWANY JEST PRZEZ:



PARTNERAMI PROJEKTU SĄ:



PROJEKT WSPIERAJĄ:



Projekt Szkoła dla innowatora współfinansowany jest ze środków Unii Europejskiej, w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020, Priorytet 2: Wsparcie otoczenia i potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności B+R+I, Działanie 2.4: „Współpraca w ramach krajowego systemu innowacji” PO IR, Poddziałanie 2.4.1. inno_LAB-Centrum analiz i pilotaży nowych instrumentów.



Szkoła inaczej

Karta zadania nr 40 dla nauczyciela/nauczycielki

Główne cele zadania

- ✓ Będziesz aktywnie uczestniczyć w sesji kreatywnego myślenia – pracując w zespole, opracujesz innowacyjne rozwiązania dla szkoły.
- ✓ Będziesz kreować pomysły i rozwijać pomysły własne oraz innych.
- ✓ Zmienisz perspektywę i popatrzysz na problem z innego punktu widzenia.
- ✓ Poznasz wybrane metody i założenia pracy projektowej (Design Thinking).
- ✓ Sporządzisz budżet przedsięwzięcia.
- ✓ Sporządzisz budżet w arkuszu kalkulacyjnym.

Kryteria sukcesu

- ✓ Aktywnie uczestniczysz w sesji kreatywnego myślenia – pracując w zespole, opracowujesz innowacyjne rozwiązania dla szkoły.
- ✓ Podajesz różne pomysły i rozwijasz pomysły własne oraz innych.
- ✓ W razie potrzeby zmieniasz perspektywę i patrzysz na problem z innego punktu widzenia.
- ✓ Bierzesz udział w pracy projektowej (Design Thinking).
- ✓ Sporządzasz budżet przedsięwzięcia, wprowadzasz do niego korektę ograniczającą zbędne koszty.
- ✓ Sporządzasz budżet w arkuszu kalkulacyjnym.



Zagadnienia z wiedzy o społeczeństwie

- ✓ rozpoznawanie własnych potrzeb i potrzeb innych
- ✓ komunikowanie się w sprawach życia społecznego, w tym publicznego oraz dyskusje i przedstawianie własnych argumentów w wybranych sprawach tego typu
- ✓ współpraca z innymi – dzielenie się zadaniami i wywiązywanie się z nich
- ✓ wykazywanie konieczności współdziałania w życiu społecznym i wyjaśnianie istoty samorządności
- ✓ rozpoznawanie sytuacji wymagających podjęcia decyzji indywidualnych i grupowych; wyjaśnianie i stosowanie podstawowych sposobów podejmowania wspólnych decyzji

Zagadnienia z matematyki

- ✓ sporządzanie budżetu przedsięwzięcia

Zagadnienia z informatyki

- ✓ praca z arkuszem kalkulacyjnym



Odniesienia do podstawy programowej z wiedzy o społeczeństwie (godzina wychowawcza)

- ✓ I.2. przedstawia zasady komunikowania się
- ✓ I.3. wymienia cechy grup społecznych; charakteryzuje grupę koleżeńską i grupę nastawioną na realizację określonego zadania; uzasadnia, że efektywna współpraca przynosi różne korzyści; przedstawia różne formy współpracy w grupie
- ✓ I.4. rozpoznaje sytuacje wymagające podjęcia decyzji indywidualnej i grupowej; wyjaśnia i stosuje podstawowe sposoby podejmowania wspólnych decyzji

Odniesienia do podstawy programowej z informatyki

- ✓ II.3.3. rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania z różnych przedmiotów w zakresie szkoły podstawowej, z codziennego życia oraz implementacji wybranych algorytmów w arkuszu kalkulacyjnym: umieszcza dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego, posługuje się podstawowymi funkcjami, stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane, przedstawia dane w postaci różnego typu wykresów, porządkuje i filtruje dane



Kompetencje proinnowacyjne

WIĄZKA	KOMPETENCJA	UMIĘTNOŚCI/ POSTAWY	SYTUACJE
WSPÓŁPRACA	WSPÓŁPRACA	osiąganie synergii	osiąganie synergii – zespołowe opracowywanie pomysłów na wprowadzanie zmian w szkole
		wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych na zasadzie win-win	wykorzystywanie zasobów i umiejętności innych osób, słuchanie sugestii innych, analiza pomysłów innych osób – pomysły na wprowadzanie zmian w szkole
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	POWSTAWIANIE POMYSŁÓW	tworzenie pomysłów i rozwijanie pomysłów własnych oraz innych	generowanie pomysłów na zmianę przestrzeni szkoły
SAMODZIELNOŚĆ MYŚLENIA	MYŚLENIE DYWERGENCYJNE	patrzenie na problem z innego punktu widzenia	patrzenie na problem zmiany przestrzeni szkoły z różnych punktów widzenia
ZARZĄDZANIE SOBĄ	UMIĘTNOŚĆ UCZENIA SIĘ	uczenie się	poznawanie założeń pracy projektowej
		doskonalenie i usprawnianie istniejących rozwiązań	wprowadzanie w szkole zmian, które mają spowodować jej lepsze funkcjonowanie
	WIZUALIZACJA PROBLEMU I ROZWIJANIE WYOBRAŹNI POPRZEZ PRZYDATNE METAFORY	wyjaśnianie i nadawanie sensu światu dzięki komunikacji pośredniej, w tym metaforom, rysunkom, schematom	korzystanie ze schematu graficznego przy porządkowaniu pomysłów na rozwiązanie problemu
LIDERSTWO	PODEJMOWANIE DECYZJI	odpowiedzialność za decyzje	podjęcie decyzji co do zmiany przestrzeni w szkole
	ZARZĄDZANIE ZMIANĄ I IMPROWIZACJA	radzenie sobie z niepewnością i zmianami	projektowanie zmian w szkole

Środki dydaktyczne (dla każdego zespołu uczniów/uczennic)

- ✓ karta zadania „Szkola inaczej”
- ✓ arkusze papieru
- ✓ samoprzylepne karteczki, mazaki, nożyczki, kartki, taśma klejąca
- ✓ komputer z dostępem do Internetu

Wyniki

Uczniowie/uczennice wypracują pomysły na aranżację/przeprojektowanie wybranego fragmentu przestrzeni szkolnej, tak aby odpowiadała na ich potrzeby.

Zadanie na etapie testowym. Możliwe modyfikowanie zadania i dostosowywanie go do możliwości i potrzeb nauczycieli i nauczycielek oraz uczniów i uczennic.

O ostatecznym kształcie zadania decyduje nauczyciel/nauczycielka.



Aktywność 1

Uczniowie/uczennice poznają zadanie, które mają wykonać – zaprojektują wybrany fragment przestrzeni szkolnej w taki sposób, aby swoim wyglądem i wyposażeniem w jak największym stopniu sprzyjał uczeniu się oraz zaspokajaniu związanych z nim potrzeb.

Nie chodzi w tym zadaniu o zwyczajne uczenie się z podręczników i tablicy, ale o takie, jakie uczniowie/uczennice naprawdę lubią i na jakim im najbardziej zależy: ciekawym, połączonym z przygodą, poszukiwaniem, eksperymentowaniem i zabawą.

Dokonają tego, korzystając z kilku innowacyjnych sposobów z zakresu myślenia projektowego. Warto je poznać, gdyż są skuteczne i stosowane coraz szerzej wszędzie tam, gdzie ludzie zmieniają świat na lepsze, np. w szkołach, biurach projektowych czy na uczelniach. Myślenie projektowe (inaczej: Design Thinking, DT) to metoda zakładająca, że wszystko, co projektujemy, powinno odpowiadać na autentyczne potrzeby adresatów naszych działań. Jej ważnymi elementami są: praca zespołowa, wspólne generowanie pomysłów i znajdowanie rozwiązań.

Z całą procedurą projektowania przystosowaną do warunków szkolnych możesz się zapoznać, czytając wydaną przez CEO broszurę Emilii Kołowacik i Małgosi Żmijskiej pt. Myślenie projektowe (Design Thinking) z Klasą: https://www.szkolazklasa.org.pl/wp-content/uploads/2016/11/myslenie_projektowe_design_thinking_z_klasa_mala_wersja_1.pdf.



Aktywność 1

Ważne pojęcia pojawiające się w procesie projektowania:

- ✓ Użytkownik/użytkowniczka to umowna nazwa odbiorcy/odbiorczyni, dla którego/której projektujemy dane rozwiązanie. W naszym przypadku jest to uczeń/uczennica lub grupa uczniów i uczennic.
- ✓ Myślenie projektowe (Design Thinking) to zorganizowany i zespołowy proces tworzenia innowacyjnych rozwiązań akcentujący empatyczne zrozumienie potrzeb oraz motywacji użytkownika/użytkowniczki.
- ✓ Wyzwanie projektowe to problem lub jego element, dla którego szukamy rozwiązania, np.: Co zrobić aby uczniowie i uczennice chętniej zapoznawali i zapoznawały się z ogłoszeniami wiszącymi na tablicach na korytarzach szkolnych?

Uczniowie/uczennice będą rozwiązywać zadanie w kilkuosobowych zespołach. Przy ustalaniu ich składów warto mieć na uwadze kilka zasad:

- ✓ optymalny pod względem liczby członków/członkiń zespół nie powinien liczyć więcej niż 6 osób;
- ✓ najlepiej jest, jeśli znajdą się w nim osoby o zróżnicowanych mocnych stronach i kompetencjach, by uzupełniały się podczas realizacji zadania.

Możesz ustalić skład zespołu lub dać wybór uczniom i uczennicom.

Uczniowie/uczennice zapisują imiona osób z zespołu.

(karta zadania „Szkoła inaczej”)

Aktywność 2

Jeżeli planujesz rozwiązywanie zadania z wyprzedzeniem, to kilka dni wcześniej poproś uczniów/uczennice, żeby pomyśleli/pomyślały o tym, jak powinna wyglądać szkoła, w której z przyjemnością by się uczyli/uczyły. Jak powinna być urządzona przestrzeń szkoły?

W obrębie swojego zespołu uczniowie/uczennice dobierają się w pary. Krótko rozmawiają o swoich przemyśleniach – czego potrzebują w przestrzeni szkolnej, by się twórczo i efektywnie uczyć? Co może być ciekawego w projektowaniu takich miejsc?

(krok 1, karta zadania „Szkoła inaczej”)

Wskazówki

Przygotuj sam/sama lub z uczniami/uczennicami przestrzeń, w której będą mogli/mogły swobodnie pracować. Potrzebne będą: odpowiedniej wielkości stół, krzesła oraz miejsce do przyklejania arkuszy papieru i samoprzylepnych karteczek. Zaopatrz ich/je w samoprzylepne karteczki, mazaki, nożyczki, papier i taśmę klejącą – dzięki nim będzie łatwiej wizualizować pomysły.

Aktywność 3

Uczniowie/uczennice przypisują niezbędne role członkom/członkiniom swojego zespołu i zapisują je na arkuszu papieru.

(krok 2, karta zadania „Szkoła inaczej”)

Wskazówki

W karcie zadania dla ucznia/uczennicy znajdują się wskazówki dotyczące ról, jakie mogą pełnić różne osoby w zespole. Rozdzielając pracę, uczniowie/uczennice mogą kierować się podanymi propozycjami lub samodzielnie określić te role i przydzielić do nich odpowiednie osoby.

Aktywność 4

Uczniowie/uczennice będą pracować nad rozwiązaniami wychodzącymi naprzeciw ich potrzebom.

Generują jak najwięcej (minimum 30) pomysłów, które pozwolą tak zaprojektować wybrany fragment przestrzeni szkolnej, żeby swoim wyglądem i wyposażeniem w jak największym stopniu sprzyjał uczeniu się oraz zaspokajaniu związanych z nim potrzeb.

Zapisują pomysły na kartkach samoprzylepnych (jeden pomysł na jednej kartce).

Kartki przyklejają w widocznym miejscu, na przykład na ścianie lub tablicy.

(krok 3, karta zadania „Szkoła inaczej”)



Aktywność 5

Uczniowie/uczennice porządkują swój zbiór pomysłów na zmiany przy pomocy filtra pomysłów, dobierając istotne dla nich kryteria.

Na arkuszu papieru rysują układ współrzędnych (oś pozioma i oś pionowa).

Wybierają 2 pary kategorii, które są ważne z punktu widzenia wdrażania zmian w szkolnej przestrzeni. Mogą to być na przykład nakłady pieniężne. Wtedy na osi poziomej zapisują: tanio (z lewej strony osi) – drogo (z prawej strony osi). Drugą parą może być czas potrzebny do wprowadzenia zmian. W tym przypadku na osi pionowej zapisują: długi czas (na dole osi) – krótki czas (na górze osi).

Rozkładają kartki z pomysłami w odpowiednich ćwiartkach schematu.

Patrzą na obraz, który wyłonił się po uporządkowaniu pomysłów.

(krok 4, karta zadania „Szkoła inaczej”)

Aktywność 6

Uczniowie/uczennice wybierają te pomysły, które uznają za najwartościowsze. Spisują je na plakacie jako ich rekomendacje dotyczące zmiany przestrzeni w szkole. Plakat zanoszą dyrektorowi/dyrektorce.

(krok 5, karta zadania „Szkoła inaczej”)

Aktywność 7

Uczniowie/uczennice sprawdzają, ile będą kosztować ich propozycje zmiany przestrzeni w szkole. Korzystając z dowolnego arkusza kalkulacyjnego, przygotowują kosztorys.

(krok 6, karta zadania „Szkoła inaczej”)

Aktywność 8

Uczniowie/uczennice znają już kwotę potrzebną do zmiany przestrzeni szkoły. Jeszcze raz przyglądają się kosztorysowi i zastanawiają się, czy nie da się zmniejszyć wydatków. Może coś mogą zrobić sami/same albo z pomocą rodziców lub nauczycieli/nauczycielek?

Zapisują, jakie zmiany chcą wprowadzić w kosztorysie i ile mogą dzięki nim zaoszczędzić.

Wprowadzają korektę do kosztorysu. Gotowy kosztorys przesyłają e-mailem dyrektorowi/dyrektorce szkoły.

(krok 7, karta zadania „Szkoła inaczej”)

Źródło

Emilia Kołowacik, Małgosia Żmijska, Myślenie projektowe (Design Thinking) z Klasą, CEO, Warszawa,

https://www.szkolazklasa.org.pl/wp-content/uploads/2016/11/myslenie_projektowe_design_thinking_z_klasa_mala_wersja_1.pdf

(dostęp: marzec 2020 r.)



Komentarz

Jest to zadanie interdyscyplinarne łączące treści z **trzech przedmiotów: wiedzy o społeczeństwie (godzina wychowawcza), matematyki oraz informatyki**. Zadanie z **2. poziomu interdyscyplinarności**. Dominującym przedmiotem jest wiedza o społeczeństwie. Matematyka oraz informatyka wspierają nadrzędny problem zadania.

Zadanie skoncentrowane na zagadnieniu dostosowania przestrzeni szkoły do potrzeb uczniów i uczennic.

Zadanie problemowe typu „**Zaaranżuj przestrzeń i czas**” – uczniowie/uczennice aranżują przestrzeń szkoły.

Zadanie z udziałem grafiki – tworzą plakat, na którym umieszczają swoje pomysły na aranżację szkoły. Korzystają też z arkusza kalkulacyjnego i ze schematu do uporządkowania zmiennych, które są ważne przy przygotowywaniu projektu aranżacji (układ współrzędnych z dwiema parami różnych cech). Przekładają informacje z reprezentacji słownej na graficzną.

Zadanie dla eksperta/ekspertki – korzystają z wiedzy z matematyki do przygotowania kosztorysu. **Zadanie dla praktykanta/praktykantki** – praktykują korzystanie z arkusza kalkulacyjnego. **Zadanie dla nowicjusza/novicjuszki** – poznają założenia pracy projektowej (Design Thinking).

Kontekst zadania: kontekst zadania jest bardzo bliski uczniom/uczennicom, gdyż dotyczy ich szkoły.

Komentarz

Uczniowie/uczennice rozwiązują zadanie **w zespole**.

Aktywność uczniów/uczennic polega na **pracy zespołowej z kartą zadania, przygotowaniu plakatu** z pomysłami na zmianę przestrzeni szkoły oraz **opracowaniu budżetu** tych zmian na komputerze, w arkuszu kalkulacyjnym.

Wprowadzasz w tematykę zadania. **Pomagasz** w doborze uczniów/uczennic w zespoły, **nadzorujesz** pracę projektową zespołów.

Zadanie może być rozwiązywane **na lekcji** pod opieką nauczyciela/nauczycielki dowolnego przedmiotu lub **w cyklu lekcji** (lekcja wiedzy o społeczeństwie – lekcja matematyki z elementami informatyki).

Zadanie **czasochłonne, pracołonne, raczej trudne**.



Centrum Edukacji Obywatelskiej
ul. Noakowskiego 10/1
00-666 Warszawa
(22) 875 85 97 wew. 109
szkoladlainnowatora@ceo.org.pl
www.szkoladlainnowatora.ceo.org.pl