Biznesplan na odpady

Karta zadania 12 dla nauczyciela/nauczycielki

Główne cele zadania

- dowiesz się jak zmniejszyć zużycie plastiku;
- poszukasz sposobów na ponowne wykorzystanie różnego rodzaju odpadów (recykling).

Kryteria sukcesu

- znajdujesz sposoby na ograniczenie odpadów w Twojej szkole;
- wykonujesz w dowolnym programie graficznym projekt urządzenia na EKO-PLAC ZABAW;
- projektujesz, a potem wykonujesz z odpadów zabawkę lub pomoc dydaktyczną dla najmłodszych uczniów/uczennic.

Zagadnienia z geografii

- rola recyklingu.

Zagadnienia z geografii

- rola recyklingu.

Zagadnienia z informatyki

- wykonanie w dowolnym programie graficznym projektu.

Zagadnienia z techniki

- wykonanie z odpadów przedmiotu użytecznego

Odniesienia do podstawy programowej z geografii:

IX.16. przyjmuje postawę współodpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego Polski

Odniesienia do podstawy programowej z informatyki:

III.2. rozwija umiejętności korzystania z różnych urządzeń do tworzenia elektronicznych wersji tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji

Odniesienia do podstawy programowej z techniki:

III.7. racjonalnie gospodaruje różnorodnymi materiałami;
III.8. rozróżnia i stosuje zasady segregowania i przetwarzania odpadów z różnych materiałów oraz elementów elektronicznych;
IV.2. wykonuje proste rysunki w postaci szkiców

Kompetencje proinnowacyjne

KOMPETENCJA	UMIEJĘTNOŚCI/POSTAWY	SYTUACJE
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	rozumienie i analiza problemu	generowanie pomysłów na ograniczenie odpadów w szkole
	projektowanie, realizacja i ocena rozwiązania	• zaprojektowanie urządzenia na EKO-PLAC ZABAW; • zaprojektowanie i wykonanie zabawki lub pomocy dydaktycznej dla dzieci z klasy pierwszej

KOMPETENCJA	UMIEJĘTNOŚCI/POSTAWY	SYTUACJE
WSPÓŁPRACA	podejmowanie działań nastawionych na osiąganie synergii	• wspólne przygotowanie projektu urządzenia na EKO-PLAC ZABAW; • wspólne przygotowanie zabawki lub pomocy dydaktycznej dla dzieci z klasy pierwszej;
	regulowanie współpracy	wspólna analiza jakości i efektów współpracy przy wykonywaniu zabawki/pomocy dydaktycznej
LIDERSTWO	zarządzanie zmianą	• zaplanowanie, a potem przygotowanie projektu urządzania na EKO=PLAC ZABAW; • zaplanowanie, wykonanie zabawki lub pomocy dydaktycznej;
	za	refleksja po wykonaniu zabawki/pomocy dydaktycznej na temat działań zespołu i roli lidera

Środki dydaktyczne (dla każdego zespołu)

- karta zadania „Biznesplan na odpady"
- komputer z programem graficznym
- różne odpady, na przykład butelki, nakrętki, pojemniki po jogurcie itp.
- klej, nożyczki, taśma klejąca
- pisaki, kartki, kredki
- aparat fotograficzny
- komputer z dostępem do Internetu
- arkusze papieru, pisaki

Rozwiązanie

Zespół uczniów/uczennic zaprojektuje w programie graficznym urządzenie na EKO-PLAC ZABAW, a potem wykona z odpadów zabawkę lub pomoc dydaktyczną dla dzieci z pierwszej klasy.
Zadanie testowe. Możliwe (wskazane) 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

Wprowadź uczniów/uczennice w tematykę zadania. Codziennie produkujemy mnóstwo odpadów. Cześć z nich może podlegać recyklingowi. W zadaniu wykorzystają odpady do przygotowania projektu urządzenia na EKO-PLAC ZABAW oraz przygotują zabawki lub pomoce dydaktyczne dla dzieci z klasy I.
Zadanie będą wykonywać w kilkuosobowych zespołach.
Każdy zespół otrzymuje jedną kartę zadania.
(Karta zadania „Biznesplan na odpady")

Aktywność 2

Uczniowie/uczennice zastanawiają się, co mogą zrobić, żeby ograniczyć produkcję odpadów w swojej szkole. Posługują się metodą „5Q", czyli odpowiadają na pięć pytań:

1. Czego możemy robić mniej, żeby ograniczyć liczbę odpadów w naszej szkole?
2. Czego możemy robić więcej, żeby ograniczyć liczbę odpadów w naszej szkole?
3. Co możemy robić inaczej, żeby ograniczyć liczbę odpadów w naszej szkole?
4. Co możemy zacząć robić, żeby ograniczyć liczbę odpadów w naszej szkole?
5. Co możemy przestać robić, żeby ograniczyć liczbę odpadów w naszej szkole?

Przygotuj pięć arkuszy papieru. Zapisz na nich kolejne pytania.

Zespoły prezentują odpowiedzi na pytania, zapisują je na arkuszach papieru. Jeżeli odpowiedzi powtarzają się, to wystarczy oczywiście zapisać jedną z nich.

Podsumuj aktywność: czego możemy robić mniej, a czego wiece, co możemy robić inaczej, co warto zacząć robić, a co przestać robić, żeby w naszej szkole ograniczyć liczbę odpadów.

(Krok 1, Karta zadania „Biznesplan na odpady")

Aktywność 3

Jednym ze sposobów ograniczenia odpadów może być ich ponowne wykorzystanie, na przykład do budowy placu zabaw. Każdy zespół, mając do dyspozycji jedynie zużyte opony, europalety, deski, plastikowe butelki i inne odpady, projektuje w dowolnym programie graficznym wizualizację urządzenia, które mogłoby stanąć na EKO-PLACU ZABAW. Prezentują swoje projekty pozostałym zespołom.

(Krok 2, Karta zadania „Biznesplan na odpady")

Wskazówki

Zespół najpierw musi ustalić, co to ma być za urządzenie, a potem podjąć decyzję jak wykonają projekt i jak ten projekt zaprezentują innym zespołom. Musisz zadbać o możliwość techniczne takiej prezentacji.

Aktywność 4

Zespoły z plastikowych butelek, pojemników po jogurtach, zakrętek, patyczków po lodach, plastikowych słomek i innych odpadów wykonują zabawkę lub pomoc dydaktyczną dla dzieci z klasy I. Określ czas wykonania zadania.

Porozmawiaj z uczniami/uczennicami o tym, co się wydarzyło:

- W jaki sposób zorganizowaliście pracę nad przygotowaniem pomocy dla pierwszaków?
- Czy wyłonił się wśród Was lider? Kto nim był? Jak jego wybraliście?
- W jaki sposób z sobą współpracowaliście?

(Krok 3, Karta zadania „Biznesplan na odpady")

Wskazówki

Przygotowane pomoc, zabawki zanieście młodszym uczniom/uczennicom.
Mogą też znaleźć swoje miejsce w świetlicy szkolnej.

Komentarz:

Jest to zadanie interdyscyplinarne łączące treści z trzech przedmiotów: geografii, techniki oraz informatyki.

Głównym problemem zadania jest ograniczenie odpadów i ich recykling.

Uczeń/uczennica rozwiązuje zadanie w kilkuosobowych zespołach. Część zadania mogą wykonać w domu.

Kontekst zadania: zadanie dotyczy realnej sytuacji, z którą uczeń/uczennica ma kontakt (odpady, plac zabaw, zabawki dla młodszych dzieci).

Aktywność ucznia/uczennicy polega na pracy zespołowej z kartą zadania, programem graficznym oraz naszkicowaniu projektu zabawki lub pomocy dydaktycznej z odpadów, a potem wykonaniu jej.

Zadanie pomaga rozwijać kompetencję rozwiązywanie problemów (rozumienie i analiza problemu; projektowanie, realizacja i ocena rozwiązania), współpraca (podejmowanie działań nastawionych na osiąganie synergii; regulowanie współpracy) oraz liderstwo (zarządzanie zmianą; podejmowanie refleksji).

Aktywność 2.: metoda „5Q" zalecana do rozwijania kompetencji rozwiązywanie problemów.

Aktywność 3.: wspólne przygotowanie, a potem zaprezentowanie projektu na EKO=PLAC ZABAW, co wymaga kompetencji zarówno współpracy, jak i liderowania.

Aktywność 4.: wspólne zaprojektowanie, a potem wykonanie zabawki lub pomocy dydaktycznej dla uczniów i uczennic z klasy pierwszej; refleksja nad współpracą oraz rolą lidera.

Zadanie może być rozwiązywane na lekcji najlepiej pod opieką nauczyciela/nauczycielki informatyki lub w cyklu lekcji (geografia - informatyka - technika). Może być też wykonywane zdalnie.

Do wykonania zadania potrzebny jest dostęp do komputera z programem graficznym oraz różne narzędzia techniczne (nożyczki, klej, taśma klejąca). Sprzyjają temu zajęcia w sali informatycznej oraz pracowni do techniki.

Autorka zadania: Małgorzata Galinska