

Materiały edukacyjne programu „Od uprawy do potrawy”

Temat lekcji:

Droga do niemarnowania żywności – ścieżka edukacyjna

Grupa:

Szkoła Podstawowa, klasy 0-4

Zadania do realizacji:

- ✓ przybliżenie problemu marnowania żywności;
- ✓ uświadomienie uczniom, jak duży mają wpływ na zapobieganie marnowaniu żywności.

Zadania szczegółowe:

- ✓ Uczniowie poznają problem marnowania żywności oraz konsekwencje marnowania;
- ✓ Uczniowie zapoznają się z paradoksem marnowania żywności i głodu na świecie;
- ✓ Uczniowie poznają sposoby na niemarnowanie żywności;
- ✓ Uczniowie dowiedzą się jak wykorzystać wiedzę o niemarnowaniu jedzenia we własnym domu.

Materiały i sprzęt:

- ✓ Do wydrukowania: Pakiet powitalny – mapa do gry wraz z miejscem na punkty, list powitalny do wprowadzenia uczniów w grę
- ✓ Kartki, klej, flamastry, długopisy, koperty
- ✓ Waga do zadania nr 1
- ✓ Do wydrukowania: Kartki z numerem stacji 1, 2, 3, 4
- ✓ Do wydrukowania: Instrukcje dla uczniów 1, 1a, 2, 3, 4
- ✓ Do wydrukowania dla uczniów: Karta pracy 1, 2, 3, 4

Materiały do wydruku znajdują się na stronie www.oduprawydotrawy.pl w zakładce „Materiały dla nauczycieli”

Podstawa programowa:

Zajęcia rozwijają umiejętności określone w podstawie programowej dla poszczególnych etapów edukacyjnych:

Klasa 0 - 3:

- ✓ kształtowanie postawy szacunku dla środowiska przyrodniczego, w tym upowszechnia wiedzy o zasadach zrównoważonego rozwoju, motywującego do działań na rzecz ochrony środowiska oraz rozwijającego zainteresowanie ekologią.
- ✓ świadomość wartości uznanych przez środowisko domowe, szkolne, lokalne i narodowe; potrzebę aktywności społecznej opartej o te wartości.
- ✓ umiejętność samodzielnego, refleksyjnego, logicznego, krytycznego i twórczego myślenia.
- ✓ wiedza i umiejętności, które pozwalają w sposób bardziej dojrzały i uporządkowany zrozumieć świat.
- ✓ kształtowanie postawy otwartej wobec świata i innych ludzi, aktywności w życiu społecznym oraz odpowiedzialności za zbiorowość.
- ✓ sprawne wykorzystywanie narzędzi matematyki w życiu codziennym, a także kształcenie myślenia matematycznego.
- ✓ praca w zespole i społeczna aktywność.
- ✓ kształcenie i wychowanie w szkole podstawowej sprzyja rozwijaniu postaw obywatelskich, patriotycznych i społecznych uczniów.

Klasa 4:

- ✓ rozbudzanie ciekawości poznawczej uczniów oraz motywacji do nauki.
- ✓ wyposażenie uczniów w taki zasób wiadomości oraz kształtowanie takich umiejętności, które pozwalają w sposób bardziej dojrzały i uporządkowany zrozumieć świat.
- ✓ kształtowanie postawy otwartej wobec świata i innych ludzi, aktywności w życiu społecznym oraz odpowiedzialności za zbiorowość.
- ✓ ukierunkowanie ucznia ku wartościom.
- ✓ praca w zespole i społeczna aktywność.

Plan ramowy (45 minut):

1. Wprowadzenie
2. Rozpoczęcie gry
3. STACJA I: Skala niemarnowania żywności
4. STACJA II: Sposoby na niemarnowanie
5. STACJA III: Skutki ekologiczne wyrzucanej żywności
6. STACJA IV: Daty przydatności do spożycia
7. Zakończenie gry

Wyjaśnienia symboli:



Instrukcje dla nauczyciela



Proponowane wypowiedzi



Materiał video lub prezentacja do obejrzenia

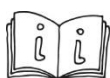


Materiał do wydrukowania znajduje się w osobnym pliku



Zadanie do wykonania dla uczniów

WPROWADZENIE – Przebieg gry



Uczestnicy

W grze mogą wziąć udział maksymalnie 4 zespoły. Ilość osób w jednym zespole zależy od wielkości klasy. Uczniowie sami dzielą się na grupy.

Fabula

Łącznikiem w grze jest „Globuś” – postać przedstawiana uczniom jako młodszy brat kuli ziemskiej. Bohater, dostrzega marnowanie jedzenia jako problem dla Ziemi. Pojawił się po to, aby przekonać uczniów, zachęcić ich do włączenia się do Klubu Sympatyków Globusia, którzy dbają o nią, prowadzą ekologiczny tryb życia, wiedzą dlaczego troska o kulę ziemską jest ważna oraz promują ekologiczne postawy w swoim otoczeniu. Zaprasza on uczniów do ścieżki edukacyjnej, która kończy się uzyskaniem odznaki np. „Wspieram Globusia” lub „Klub Sympatyków Globusia” (wg uznania nauczyciela).

Czas trwania

Planowany czas na pokonanie całej trasy to 45 minut: 10 minut na wprowadzenie uczniów, 30 minut na rozwiązanie zadań, 5 minut na podsumowanie. W czasie jednej tury każdy zespół wykonuje jedno z 4 zadań, w tym czas trwania każdego zadania to ok. 5 minut (plus 2,5 minuty na zmianę stacji).

Miejsce

Stacje z zadaniami znajdują się na terenie klasy. Kolejność stacji ustawiona jest zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Stacje z zadaniami powinny być przygotowane przed rozpoczęciem gry. Przygotowując stacje pamiętaj, aby znajdowały się od siebie w odpowiedniej odległości tak, aby zapewnić komfortowe warunki pracy nad zadaniem. Każda stacja powinna być oznaczona odpowiednim numerem oraz nazwą stacji.

Obsługa gry

Przy szczegółowym opisie zadań znajduje się informacja dotycząca obsługi poszczególnych stacji. Gra rozpoczyna się wprowadzeniem uczniów w temat.

ROZPOCZĘCIE GRY



Czas na wspólne rozpoczęcie gry: 10 minut

Klasa biorąca udział w danej turze gry spotyka się w przygotowanej wcześniej przez Ciebie klasie. Poinformuj uczniów jaki jest cel gry, opisz sytuację związaną z marnowaniem żywności i wprowadź w temat.

Każda grupa otrzymuje:

- *Kartę do gry, na której gromadzone są podpisy zaliczające zadania wraz z informacją o numerze stacji, przy której dana grupa rozpoczyna zadanie oraz o kierunku, w jakim ma się poruszać przy rozwiązywaniu zadań;*
- *list powitalny z informacją o celu gry, temacie oraz ze wskazówkami – w klasach 0-2 list powitalny czytasz Ty.*

Przygotuj sobie kolorowe flamastry do stawiania punktów za rozwiązane zadanie.

Gdy grupa zaczyna grę od stacji numer 2, to następną stacją to 3, 4, 1. Jeżeli od 4 to kolejną stacją będzie 1, 2, 3; itd.

Stacje edukacyjne

Każda stacja oznaczona jest numerem oraz nazwą. Takie same numery i nazwy są na karcie do gry, na której gromadzone są pieczątki za wykonane zadanie. Każda grupa rozpoczyna od stacji, która ma ten sam numer, co numer drużyny.

Za prawidłowo wykonane zadanie, uczniowie otrzymują podpis.

Po rozwiązaniu zadania na wyznaczonej stacji, uczniowie przechodzą do kolejnej zgodnie ze wzrostem numeru stanowiska, czyli uczniowie będący na stacji 2, przechodzą na stację 3, itd., aż do wykonania zadań na wszystkich stacjach.

Zaleca się, abyś w przypadku problemów z rozwiązaniem zadania, nakierował/a uczniów tak, aby każde zadanie było ukończone. Istotne jest, aby rozwiązanie każdego zadania przyniosło korzyści w postaci zwiększenia świadomości uczniów w temacie marnowania żywności oraz dało konkretną wiedzę dotyczącą sposobów zapobiegania marnowaniu żywności.

Zaliczenie zadań

Po każdym wykonanym zadaniu uczestnicy otrzymują od Ciebie podpis. Następnie przechodzą do kolejnej stacji wskazanej na mapie, którą otrzymali na początku gry. Na mapie wyznaczony jest kierunek ruchu poszczególnych grup (w przestrzeni klasy zalecana jest kolejność zgodnie z ruchem wskazówek zegara).

Po przejściu wszystkich stacji uczestnicy gromadzą się w wyznaczonym miejscu w klasie (np. na dywanie). Nie ma zwycięzców tj. przyznania pierwszego, drugiego, trzeciego miejsca. Wszyscy są wygrani, bo zdobyli wiedzę i dobrze się bawili.

STACJA I: Odważ się nie marnować jedzenia

**Instrukcja dla nauczyciela**

Wydrukuj i połóż na ławce instrukcję nr 1 i kartę pracy nr 1. Przy stacji nr 1 ustaw wagę do ważenia osób. Przyklej pod spodem ławki odpowiedź do instrukcji 1. Kartkę przyklej w taki sposób, aby uczniowie jej nie oderwali.

Poproś dzieci, aby postawiły przy sobie zapakowane plecaki (posłużą jako część zadania).

W instrukcji jest mowa o odpowiedzi dla uczniów. Stanowi ona wskazówkę do obliczenia ciężaru plecaka – „odejmuj mniejsze liczby od większych”. Dzięki temu uczniowie będą wiedzieć, że do obliczenia ciężaru plecaka należy odjąć od wagi swojej i plecaka, wagę swoją.



Instrukcja nr 1

Czy lubicie matematykę? Spokojnie moje zadanie nie będzie trudne.

Czy wiesz ile ważysz? Zważ się, a następnie zapisz swoją wagę na kartce.

Następnie wejdź na wagę ze swoim plecakiem. Ile waży Twój plecak?

Wykonaj obliczenie. Nie wiesz jak?

Pomyśl chwilę. Jeśli wciąż nie wiesz to poszukaj odpowiedzi pod pewnym przedmiotem, na którym rozkładasz zeszyt, kiedy chcesz coś napisać.

(Dla klas 1 bez odejmowania)

Podpowiedź do instrukcji nr 1

Dodajcie do siebie wagę waszych plecaków tak, aby dowiedzieć się ile ważą wszystkie Wasze plecaki. Już wiecie? Jeśli tak powiedzcie to nauczycielowi, on da Wam informację o tym, ile żywności w naszych domach jest wyrzucanych do kosza. Jest jej bardzo dużo.

Dowiedz się ile! POWODZENIA!



Uczniowie odczytują zadanie. Wąż się po kolei, zapisują na kartce. Następnie wąż się ze swoimi plecakami. Następnie odejmują od masy swojego ciała z plecakiem swoją masę ciała. Otrzymują wagę plecaka. Następnie zliczają ile ważą plecaki wszystkich uczniów w grupie. Gdy dokonają obliczenia, przekazują kartkę z obliczeniami nauczycielowi. W zamian otrzymują kopertę z informacją ile rocznie marnuje się żywności oraz podpis na karcie do gry.



Możesz powiedzieć na podsumowanie (po zakończonych zadaniach)

52 kg rocznie wyrzucanej żywności tylko przez jednego człowieka, to tak, jakby każdy z nas wyrzucił 10 plecaków pełnych jedzenia. To bardzo dużo. Żywności jest tyle, że wystarczyłoby jej dla każdego na świecie. Ale tak nie jest. Ludzie głodują w Polsce i różnych zakątkach świata. Nie stać ich na zakup potrzebnej ilości jedzenia. Głodna osoba, która wciąż nie dojada, staje się słaba, zmęczona, ma gorszą koncentrację, przez co np. gorzej się uczy.

STACJA II: Sposoby na niemarnowanie



Instrukcja dla nauczyciela

Wydrukuj i połącz przy stacji 2 instrukcję do zadania nr 2, pocięte karty pracy nr 2, a także 4 czyste kartki. Przygotuj również jedną kartkę oraz klej, długopis/flamaster.

Na stacji z zadaniem 2 ułóż w kopertach karty z obrazkami, które przedstawiają sposoby na niemarnowanie jedzenia. Pamiętaj! Każda z grup powinna mieć położoną swoją kopertę. Dla pozostałych grup może położyć nową kopertę w trakcie trwania.



Uczniowie dochodzą do stacji 2 i czytają (w młodszych klasach wysłuchują czytanej przez nauczyciela) krótką historyjkę. Ich zadaniem jest wyszukać z tekstu zdania, które mówią o sposobach na niemarnowanie żywności oraz ułożenie obrazków wg kolejności z tekstu.



Instrukcja nr 2:

“Dziś sobota. W rodzinie Państwa Niezorganizowanych panuje sobotnia krzątanina. Wszyscy sprzątaj, piorą i gotują! Pan Niezorganizowany został poproszony przez żonę o zrobienie zakupów. Ponieważ szkoda mu było czasu, nie sporządził wcześniej **listy zakupów**. W sklepie skierował się wprost do regałów z produktami w **promocyjnych cenach**. Wypełnił koszyk produktami spożywczymi po brzegi tak, że w drodze do kasy się z niego wysypywały! Zadowolony wrócił do domu i w pośpiechu rozpakował zakupy. Jogurt postawił na blacie kuchennym, zamiast wstawić go do lodówki. **Żle przechowywany**, po dwóch dniach jogurt zrobił się kwaśny i nie nadawał się do jedzenia. Pan Niezorganizowany odkrył po tygodniu, że **data przydatności** do spożycia kefiru minęła, więc go wyrzucił. Na kolację Pan Niezorganizowany zrobił sobie **olbrzymią kanapkę**.”

Niestety, nie dał rady zjeść jej całej, bo jego żołądek był już pełny... i połowa kanapki również wylądowała w koszu.

Jakie błędy popełnił Pan Niezorganizowany? Na co powinien zwrócić uwagę następnym razem?"

W kopercie znajdują się obrazki. Ułóżcie je w kolejności zgodnej z treścią tekstu. Dzięki temu dowiecie się, jakich błędów należy unikać, aby nie marnować jedzenia. Powodzenia. W kopercie znajdują się obrazki w rozsypanej kolejności. Ułóżcie obrazki wg kolejności wyczytanej w tekście. Dzięki temu dowiecie się, jakich błędów nie należy popełniać, aby uchronić żywność przed zmarnowaniem.



Wspomagaj uczniów. Pytaj czy potrzebują pomocy. Daj uczniom chwilę na uporządkowanie obrazków oraz poproś, by przykleili obrazki do kartonowych karetek i dopasowali do nich podpisy. Po wykonaniu zadania sprawdź poprawną kolejność i daj pieczętkę.



Możesz powiedzieć na podsumowanie (po zakończonych zadaniach)

Aby nie marnować jedzenia w waszych domach, należy przestrzegać kilku prostych zasad:

1. Możecie robić **listę zakupów**. Dzięki niej kupimy tylko potrzebne produkty. Możecie pomóc w tym rodzicom. Wystarczy kartka, długopis. Następnie wspólnie z rodzicami sprawdźcie co znajduje się na półkach w lodówce i szafkach kuchennych oraz zaplanujcie z całą rodziną, jakie potrawy będziecie chcieli przygotować.
2. Gdy spacerujecie z rodzicami po sklepie, często widzicie **promocje**, np. zapłać za jeden i weź i dwa produkty. Takie okazje są dobre, pod warunkiem, że macie pomysł na wykorzystanie zakupów. Jeśli nie, nadmiar zakupionej żywności po prostu się zmarnuje.
3. Możecie pomóc rodzicom przy rozpakowywaniu zakupów. Pamiętajcie, że produkty spożywcze muszą być prawidłowo **przechowywane**. Wówczas zachowają trwałość na dłużej. Wskazówki dotyczące przechowywania produktów znajdują się na opakowaniu produktów spożywczych.
4. Pamiętajcie również, by sprawdzać **terminy przydatności** do spożycia zarówno w sklepie, jak i w domu. Gdy zbliża się koniec terminu, możecie nakleić karteczkę z napisem „Zjedz mnie teraz”.
5. **Planujcie porcje**. Róbcie tylko tyle jedzenia, ile jesteście w stanie zjeść sami lub wspólnie z członkami rodziny.

STACJA III: Ziemia chce być eko!

**Instrukcja dla nauczyciela**

Wydrukuj instrukcję nr 3 i kartę pracy nr 3.

Ułóż na stacji nr 3 kopertę z wydrukowanymi dla każdego ucznia w grupie obrazkami różniącymi się szczegółami. Pamiętaj! Każda grupa ma nową kopertę z materiałami. Daj uczniom kartki i długopisy.



Instrukcja nr 2:

Zastanówcie się, co może się zdarzyć, gdy wyrzucicie kanapkę do kosza.

Mam dla Was do rozwiązania zagadkę. W kopercie znajdują się dwa obrazki. Przyjrzyjcie się im. Czy potraficie odpowiedzieć, z czego wynikają różnice?

Napiszcie, jakie negatywne skutki dla naszej ziemi ma marnowanie jedzenia i niewłaściwe postępowanie z nim i opakowaniami.



Zadaniem uczniów jest zaznaczenie różnic między obrazkami oraz wypisanie lub powiedzenie osobie prowadzącej, jakie negatywne skutki dla środowiska może mieć marnowanie żywności.

Po wykonaniu zadania sprawdź poprawność i daj uczniom podpis na karcie do gry.



Możesz powiedzieć na podsumowanie (po zakończonych zadaniach)

Marnowanie żywności przyczynia się do pogorszenia jakości gleby, wody oraz powietrza. Aby wyprodukować żywność i dowieźć ją do sklepu używane są ogromne ilości wody. Mówi się o śladzie wodnym. Na pewno chodziliście kiedyś po piachu lub po śniegu. Zostawiamy wówczas ślad naszego buta. Idąc do szkoły nasze ślady są widoczne na drodze i prowadzą od naszego domu, aż do budynku szkoły. Tak samo mówi się o śladzie wodnym. Na każdym etapie produkcji, od ziarenka posadzonego na polu, przez czas, kiedy to ziarenko rośnie, aż po transport wytwarza się ślad wodny. Do produkcji żywności zużywa się więc ogromne ilości wody.

Żywność na śmietniku wytwarza duże ilości gazów, które trafiają do naszej atmosfery i powodują, że dziura ozonowa powiększa się. Wiecie co to jest dziura ozonowa? Miedzy słońcem a ziemią istnieje atmosfera, czyli warstwa, która chroni nas przed szkodliwymi

promieniami słońca. Im bardziej zanieczyszczamy ziemię, tym większa robi się w atmosferze dziura, która oddziałuje nie tylko na nas ludzi, ale na całą ziemię. Np. topią się lodowce na Biegunie Północnym.

STACJA VI: Co kryje się na opakowaniu?



Instrukcja dla nauczyciela

Na stacji 4 połów wydrukowaną instrukcję nr 4 i karty pracy nr 4. Połów na stacji kolorowe flamastry.

Połów w kopercie na stacji 4 wydrukowany dla każdego ucznia labirynt (Pamiętaj, każda grupa ma swoją kopertę z zadaniem dla każdego ucznia w grupie – uczniowie rozwiązują labirynt indywidualnie).



Instrukcja nr 4

Czy chodźcie z rodzicami na zakupy? Czy Wasi rodzice czytają informacje z opakowań produktów spożywczych? A może sami czytaliście kiedyś etykiety produktów spożywczych? Znajdują się na nich ciekawe informacje.

Chcecie wiedzieć jakie?

W kopercie znajdziecie zadanie do wykonania.

Przekonajcie się sami, co można wyczytać na opakowaniach produktów spożywczych.

Powodzenia!



Zadaniem uczniów jest połączenie produktu z odpowiednim hasłem. Poproś uczniów, aby zaznaczyli jednym kolorem produkt i odkryte hasło. Po wykonaniu zadania postaw grupie pieczętkę na karcie do gry.

Odpowiedzi:

Na opakowaniu - znajduje się data przydatności;

Jogurt - jest produktem nietrwałym;

Kasze - mają długą trwałość;

Czekolada - jest dobra nawet po upływie ważności;

Mięso - można zamrażać;

Wędlinę - zjeść przed upływem terminu ważności na opakowaniu.



Możesz powiedzieć na podsumowanie (po zakończonych zadaniach)

Czy na wszystkich produktach daty są tak samo oznakowane? Czym się różnią? Czy wiecie, co oznaczają?

Produkty spożywcze dzielą się na takie, które szybko tracą trwałość, i na takie, które po przekroczeniu daty jeszcze długo są dobre do spożycia. Produkty mają różne oznaczenie dat przydatności (możesz przygotować na lekcję dwa produkty, np. jogurt, kaszę)

- **Jogurt, wędlina mają oznakowaną datę „należy spożyć do”. Jest to termin, po upływie którego środek spożywczy traci swoją przydatność do spożycia i może być niebezpieczny dla zdrowia. Należy bezwzględnie pilnować, by produkt tak oznakowany był spożyty przed upływem daty.**
- **Tak zwane suche produkty – kasze, ryż, makaron, czekolada, herbata mogą być spożywane po upływie terminu ważności. Oznakowane są: „najlepiej spożyć przed...”. Jest to data minimalnej trwałości, do której prawidłowo przechowywany środek spożywczy zachowuje swoje właściwości.**

PODSUMOWANIE:



Instrukcja dla nauczyciela

Rekomendowane jest zaplanowanie dodatkowej godziny na podsumowanie stacji edukacyjnych wg wskazówek znajdujących się na końcu każdego zadania.

W przypadku braku takiej możliwości, nauczyciel na bieżąco sprawdza rozwiązanie zadania dla każdej grupy uczniów oraz stawia podpis na karcie do gry lub zbiera od uczniów / od poszczególnych grup rozwiązane zadania (z numerem grupy) i sprawdza w czasie wykonywania przez uczniów kolejnych zadań. W grze nie ma przegranych.