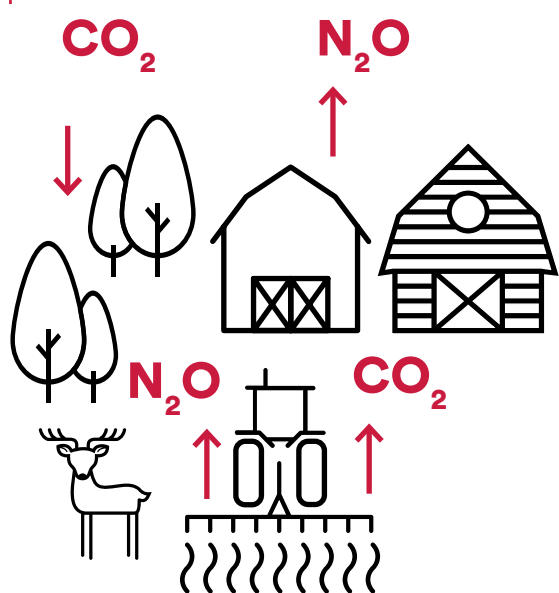


UKRYTE KOSZTY HAMBURGERA

scenariusze zajęć

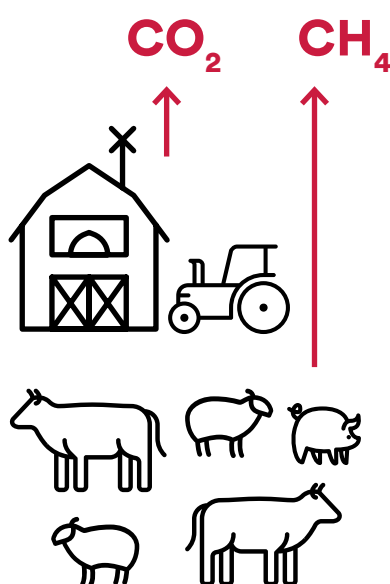
UKRYTE KOSZTY HAMBURGERA

Prawie 1/2 światowej produkcji mięsa pochodzi z wielkich ferm. Odpowiada ona za ok. 14,5% światowej emisji gazów cieplarnianych (GHG) związanych z działalnością człowieka (FAO, 2013), a szczególnie metanu CH_4 , podtlenku azotu N_2O oraz dwutlenku węgla CO_2 . 73,9 kg to ilość mięsa spożywana w ciągu roku przez statystycznego Polaka (dane GUS 2014 r.)



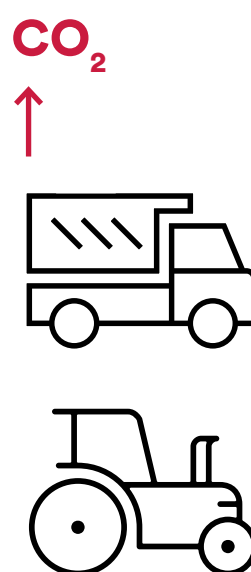
ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ZIEMI

- ▶ lasy wycinane są pod pastwiska i uprawy roślin do żywienia zwierząt
- ▶ drzewa pomagają regulować klimat poprzez pochłanianie CO_2 z atmosfery
- ▶ odstonięta gleba pochłania mniej CO_2 niż gleba bogata w materię organiczną
- ▶ wylesianie prowadzi do zjawiska pustynnienia
- ▶ N_2O pochodzący z nawozów sztucznych przedostaje się do atmosfery (choć jest go mniej, ma 300 razy większą moc ogrzewania atmosfery niż CO_2)



FERMY HODOWLANE

- ▶ CH_4 pochodzący z procesów trawiennych zwierząt przedostaje się do atmosfery (choć jest go mniej, ma 20 razy większą moc ogrzewania atmosfery niż CO_2)
- ▶ dodatkowe emisje GHG pochodzą z produkcji pożywienia dla zwierząt, użytku maszyn oraz zużycia energii na fermach
- ▶ nawozy azotowe z pól i gnojowica z hodowli zwierząt spływają do rzek i zakwaszają wodę w morzach i oceanach



TRANSPORT

- ▶ znaczące emisje CO_2 pochodzą z transportu pomiędzy fermami a zakładami przetwórstwa produktów odzwierzęcych

ZUŻYCIE WODY NA KILOGRAM (PRZY PRODUKCJI):

KUKURYDZA: 900 litrów

PSZENICA: 1300 litrów

SOJA: 1800 litrów

JAJKA: 2400 litrów

DRÓB: 3900 litrów

WIEPRZOWINA: 4800 litrów

WOŁOWINA: 15 500 litrów

(dane waterfootprint.org)

JEDZ LOKALNIE, MYŚL GLOBALNIE!

TYTUŁ:	Ukryte koszty hamburgera
WIEK UCZNIÓW/ENNIC:	9-12 lat
PRZEDMIOT:	Dowolny
CZAS:	45-60 min

Cele:

Uczniowie/uczennice:

- › zapoznają się ze sposobami hodowli zwierząt
- › rozróżniają ekologiczny i przemysłowy model hodowli oraz ich wpływ na środowisko naturalne, życie ludzi i zwierząt
- › rozwijają umiejętności pracy w grupie i dyskusji

Metody:

praca ze zdjęciami, dyskusja

Materiały:

karta pracy nr 1 i 2, flipchart/tablica

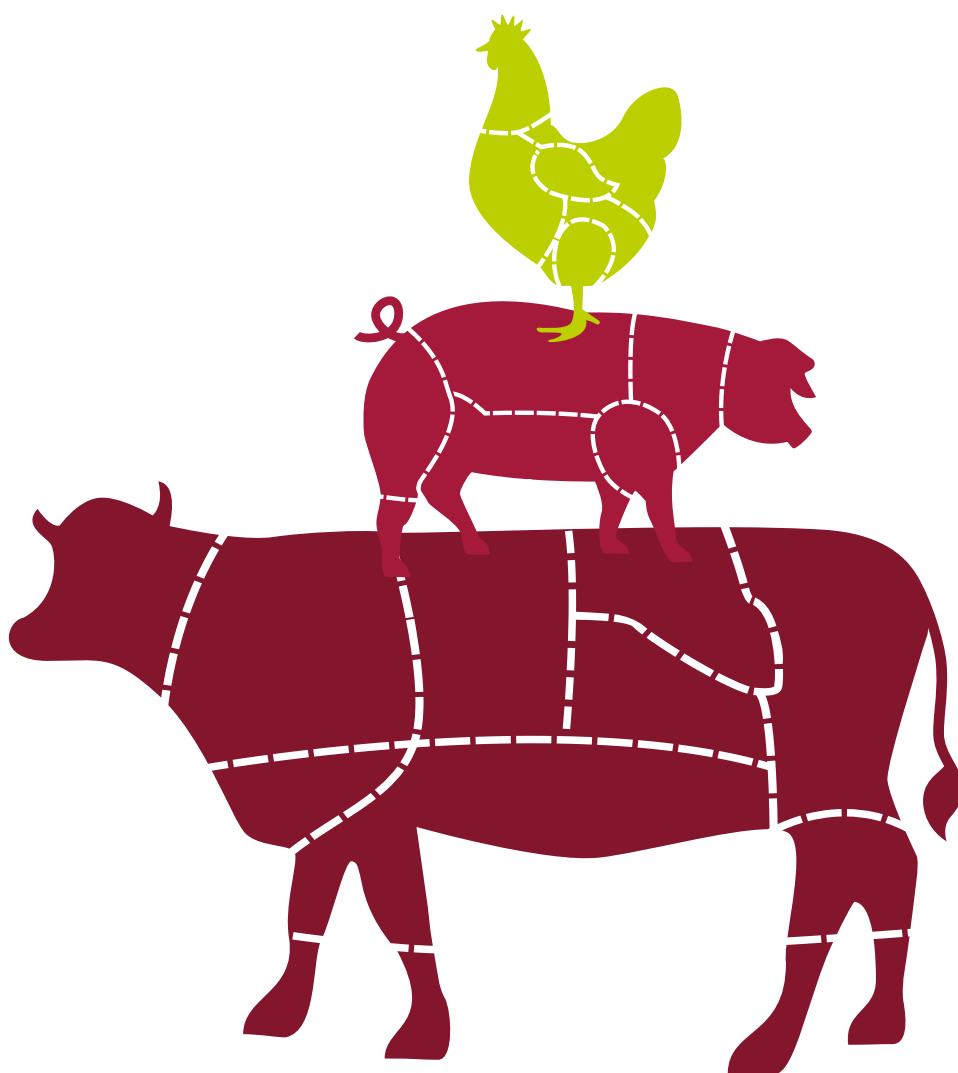
PRZEBIEG ZAJĘĆ:

1.	<p>Powitaj uczniów i uczennice. Rozpocznij zajęcia od pokazania im grafiki ze zwierzętami z karty pracy nr 1 (kura, świnia, krowa). Zapytaj dzieci, jakie zwierzęta widzą i z czym im się kojarzą. Następnie sprowadź temat do żywności – zapytaj, jakie produkty możemy pozyskiwać dzięki tym zwierzętom (odpowiedzi zapiszcie na tablicy lub flipcharcie). Zastanówcie się, w jaki sposób się je pozyskuje i czy uczniowie i uczennice mieli styczność np. z dojeniem krowy, robieniem masła, zbieraniem jajek w kurniku, wypasem bydła na łąkach. W przypadku gdy dzieci nie miały z tym styczności, poświęć chwilę, aby im to przybliżyć (np. jak w tradycyjny sposób robi się śmietanę i masło). Jeśli w Waszej rozmowie pojawi się kwestia masowej hodowli zwierząt na mięso, to następnie przejdź do tego tematu. Jeśli nie, to zapytaj dzieci, jak im się wydaje, czy obecnie jest duże zapotrzebowanie na produkty odzwierzęce i w jaki sposób się je pozyskuje.</p>
2.	<p>Zapowiedz, że wspólnie zastanowicie się, jaki wpływ mają różne modele produkcji mięsa i nabiału na ludzi, zwierzęta i środowisko. W tym celu pokaż dzieciom fotografie przedstawiające dwa różne modele hodowli zwierząt znajdujące się w karcie pracy nr 2. Zestaw ze sobą ekologiczny chów zwierząt (np. zwierzęta na pastwiskach) oraz przemysłowy (ferma kurczaków, świń, nowoczesna obora dla krów).</p> <p><i>Ważne!</i></p> <p><i>Zdjęcia powinny być na tyle neutralne, aby w dzieciach nie wywołać negatywnych emocji.</i></p> <p>Zadaj dzieciom następujące pytania:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jakie zwierzęta są na zdjęciach? ▶ Jak wygląda otoczenie, w jakim żyją? ▶ Czy widzicie wspólne cechy zdjęć? Jeśli tak, to co jest podobnego? ▶ Jak myślicie, czym różnią się oba modele chowu zwierząt? ▶ Jaki wpływ mają te modele na: sytuację zwierząt, rolnika, przyrodę dookoła? <p>Pozwól dzieciom na otwarte wyrażanie swoich opinii, zachęcaj do samodzielnego zastanawiania się nad tematem. Odpowiedzi zanotuj na flipcharcie/tablicy.</p>
3.	<p>Teraz podsumuj wypowiedzi dzieci i dodaj do tego swoje wyjaśnienia merytoryczne – możesz przytoczyć dane liczbowe, opowiedzieć więcej o wybranych zagadnieniach. Możesz postawić się infografiką umieszczoną na początku tego działu, aby ująć całościowo poruszone przez Was zagadnienia i dodać nowe informacje, np. o zmianach klimatu i emisji gazów cieplarnianych z przemysłowej hodowli zwierząt (metan z procesów trawiennych zwierząt).</p>
4.	<p>Zapytaj dzieci, czy są zaskoczone tym, że produkcja nabiału i mięsa na dużą skalę ma negatywny wpływ na środowisko naturalne. Czy to ma dla nich jakieś znaczenie? Pozwól im wyrazić swoje opinie, nie komentując ich.</p>

PODSUMOWANIE:

Zapewnij dzieci, że celem zajęć nie jest przekonanie ich do zrezygnowania z mięsa w diecie (jeśli jedzą mięso), ale zwrócenie uwagi na fakt, że obecnie na świecie konsumujemy go za dużo, co ma negatywne konsekwencje dla środowiska naturalnego (w związku z tym ograniczenia są konieczne). Możesz odwołać się w tym kontekście do zdjęć z ekologicznego chowu zwierząt w małej skali.

KARTA PRACY NR 1:



KARTA PRACY NR 2:

