

Jaki wpływ ma jakość środowiska na jakość życia?

Klasy VII–VIII
szkoły podstawowej



Zadanie można modyfikować i dostosować do możliwości i potrzeb nauczycieli i nauczycielek oraz uczniów i uczennic. O ostatecznym kształcie zadania decyduje nauczyciel/nauczycielka.

Zadanie interdyscyplinarne składa się z aktywności wprowadzającej objaśniającej cel zadania, trzech aktywności przeznaczonych na zajęcia z geografii, matematyki i języka polskiego oraz aktywności podsumowującej na godzinę wychowawczą. Realizacja zadania ma na celu wspólne odnalezienie odpowiedzi na pytanie: **Jaki wpływ ma jakość środowiska na jakość życia?** Odpowiedź na pytanie kluczowe wprowadzi uczniów i uczennice w zagadnienia związane z zanieczyszczeniem środowiska i jego konsekwencjami oraz zaprosi do zastanowienia się, jak uczniowie i uczennice szkoły mogą dbać o jakość i czystość środowiska oraz dlaczego warto, żeby to robili. Zadanie najlepiej zrealizować we współpracy międzyprzedmiotowej i przeprowadzić wszystkie aktywności, umożliwiając młodzieży poszukiwanie odpowiedzi w ramach różnych przedmiotów. Zadanie należy rozpocząć od aktywności 1 (wprowadzającej), a najlepszym jego podsumowaniem jest realizacja aktywności 5 (godzina wychowawcza). Najlepiej zrealizować wszystkie trzy aktywności przedmiotowe (w dowolnej kolejności), choć zadanie pozwala również na wybór jednej lub dwóch aktywności. Przed rozpoczęciem realizacji zadania zachęcamy do zapoznania się z tematyką wszystkich aktywności, zaplanowania pracy i możliwej współpracy międzyprzedmiotowej z innymi nauczycielami i nauczycielkami.

Cele zadania w języku ucznia/uczennicy

- dowiem się, czym jest zanieczyszczenie,
- znam kilka rodzajów zanieczyszczeń,
- przyjrzę się zanieczyszczeniom w moim regionie i otoczeniu (wody, powietrza, hałasem),
- dowiem się jaki wpływ ma jakość środowiska na jakość życia,
- przygotowuję się do działań, które przekażą społeczności szkolnej jaki wpływ ma jakość środowiska na jakość życia.

Kryteria sukcesu w języku ucznia/uczennicy

- potrafię wytłumaczyć czym jest zanieczyszczenie,
- potrafię wymienić i krótko scharakteryzować minimum trzy rodzaje zanieczyszczeń,
- potrafię wymienić minimum trzy typy zanieczyszczeń w moim regionie i otoczeniu,
- potrafię wymienić minimum pięć przykładów wpływu jakości środowiska na jakość życia,
- włączam się w działania, które wzmacniają świadomość społeczności szkolnej na temat wpływu jakości środowiska na jakość życia.

Zagadnienia



geografia

- zanieczyszczenia środowiska
- analiza map



matematyka

- odczytywanie danych z tabel i wykresów
- obliczenia procentowe



język polski

- przekład intersemiotyczny,
- znak, symbol



godzina wychowawcza

- świadomość na temat jakości środowiska na jakość życia (zdrowie)

Załączniki

- karta pracy nr 1: Zanieczyszczenia powietrza

(matematyka)

[https://bit.ly/
ZI_8_kartapracy1](https://bit.ly/ZI_8_kartapracy1)

- materiał pomocniczy nr 1: Zdrowa planeta dla zdrowych ludzi

(godzina wychowawcza)

[https://bit.ly/
ZI_7_zdrowa_planeta](https://bit.ly/ZI_7_zdrowa_planeta)

Odniesienia do podstawy programowej

- geografia: I.4, I. 6, II.2, II.6, II.7, III.3, III.8, IX.16), XIII 4), II.7), II.9)
- matematyka: V.2, XIII.2, V.5, XIII.1
- język polski: I.2.1), I.2.2), III.2.2)
- odniesienia do kształcenia ogólnego w szkole podstawowej (perspektywa wychowawcza)

Metody nauczania

- podające: rozmowa, opis, prezentacja
- problemowe: burza pomysłów, dedukcja
- eksponujące: materiał filmowy, artykuł
- praktyczne: ćwiczenia praktyczne (przy wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy), praca plastyczna, analiza map

Środki dydaktyczne

- mapa Obszarów ekologicznego zagrożenia <https://static.zpe.gov.pl/portal/f/res-minimized/R18AO2NzZReOm/1632483621/jcWaA80ksXjcJ3ksFQj84EvBldQTwn9r.png>
- mapa stacji pomiarowych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, <http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/station/search>
- film EU Environment, *Konsekwencje długotrwałego hałasu*, www.youtube.com/watch?v=g_UBKYVUya0
- artykuł *Zanieczyszczenie hałasem jest nadal powszechne w całej Europie, ale istnieją sposoby na jego zmniejszenie*, <https://www.eea.europa.eu/pl/sygna142y/sygna142y-2020/articles/zanieczyszczenie-halasem-jest-nadal-powszechne>
- duże arkusze papieru, kartki A4, przybory do pisania, małe karteczki samoprzylepne

Aktywność 1 (wprowadzenie do zadania)



Zaproponuj uczniom i uczennicom wspólne stworzenie definicji zanieczyszczenia. Na flipcharcie napisz: ZANIECZYSZCZENIA. Zaproś uczestników i uczestniczki zajęć, by powiedzieli, co uważają za zanieczyszczenie. Zachęć, aby rozejrzeli się wokół siebie, przypomnieli sobie drogę do domu/szkoły i zastanowili się, jakie zanieczyszczenia zauważają wokół siebie.

Gdy wyczerpią się propozycje uczniów i uczennic, zadaj jeszcze kilka pytań uzależnionych od poprzednich propozycji – postaraj się, aby zostało wymienione minimum pięć rodzajów zanieczyszczeń (zanieczyszczenia wody, powietrza, gleby, zanieczyszczenie hałasem i światłem).

Po stworzeniu listy zanieczyszczeń niech uczestnicy i uczestniczki zajęć dobiorą się w pary lub małe grupy i na kartce spiszą własną definicję zanieczyszczenia. Daj klasie pięć minut na to zadanie, a następnie poproś kilka osób o podzielenie się swoimi definicjami. W ramach podsumowania tej części aktywności przeczytaj młodzieży przykładową definicję zanieczyszczenia, np. według [Prawa ochrony środowiska](#):

Zanieczyszczenie środowiska to emisja, która może być szkodliwa dla ludzi lub środowiska, może wywołać szkodę materialną, pogarszać walory estetyczne lub kolidować z innymi, uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska.

Na podstawie różnych definicji zanieczyszczeń stwórzcie wspólnie jedną definicję i zapiszcie ją na flipcharcie.

Na zakończenie zaproś klasę do wspólnej realizacji zadania, w ramach którego uczniowie i uczennice zmienią się w badaczy i badaczki najbliższego otoczenia i wpływu stanu środowiska na ludzi. Celem zadania jest znalezienie odpowiedzi na pytanie kluczowe: Jaki wpływ ma jakość środowiska na jakość życia? i zastanowienie się, jak uczniowie i uczennice szkoły mogą dbać o jakość i czystość środowiska oraz dlaczego warto, żeby to robili. Flipchart z definicją zanieczyszczeń pozostaw do aktywności podsumowującej.

Wskazówki

- Z zadaniem klasę powinna zapoznać osoba prowadząca pierwsze zajęcia. Aktywność 1 połącz z jedną z kolejnych aktywności.
- Podczas kolejnych aktywności, np. podsumowania, postaraj się odwoływać do strategii Europejski Zielony Ład, by przedstawić młodzieży zakres działań na rzecz czystego środowiska przyrodniczego.

Aktywność 2 (geografia)



Wprowadź uczniów i uczennice w tematykę zadania, nawiązując do aktywności wprowadzającej. Jeżeli jeszcze jej nie mieli, przeprowadź ją. Jeżeli się odbyła, zapytaj, co zapamiętali najlepiej. Czy wszyscy potrafią wyjaśnić, czym jest zanieczyszczenie? Przypomnij, że ich zadaniem jest rozstrzygnięcie, jaki wpływ ma jakość środowiska na jakość życia, i przekazanie najważniejszych ustaleń całej szkole.

Opowiedz klasie o rodzajach zanieczyszczeń wody, powietrza, gleby oraz zanieczyszczeniach hałasem i światłem. Powiedz, że zanieczyszczenia mogą być naturalne (powodowane np. wybuchami wulkanów, wypłukiwaniem skał, pożarami lasów) oraz sztuczne, czyli powodowane przez działalność człowieka. Zaproś uczniów i uczennice do wymienienia znanych im źródeł zanieczyszczeń. W razie potrzeby uzupełnij odpowiedzi klasy (patrz: wskazówki).

Wyświetl klasie mapę **Obszarów ekologicznego zagrożenia**, Zintegrowana Platforma Edukacyjna, Czym jest katastrofa ekologiczna?, <https://static.zpe.gov.pl/porta/f/res-minimized/R18AO2NzZReOm/1632483621/jcWaA80ksXjcJ3ksFQi84EvBldQTwn9r.png>.

Wyjaśnij uczniom i uczennicom, że przyroda często nie potrafi sama poradzić sobie z silnymi zanieczyszczeniami i w wielu rejonach na świecie dochodzi do katastrof ekologicznych. Na mapie są zaznaczone obszary ekologicznego zagrożenia w Polsce zlokalizowane w pobliżu terenów przemysłowych. Uwzględniono takie czynniki jak: zużycie wody, ilość odprowadzanych ścieków, użytkowanie gruntów, wielkość produkcji odpadów przemysłowych i wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych (źródło: Zintegrowana Platforma Edukacyjna, Czym jest katastrofa ekologiczna?, <https://zpe.gov.pl/a/przeczytaj/Dfd894oyl>).

Poproś, aby klasa przyjrzała się mapie. Określcie, czy wasz region/miejscowość/gmina jest zagrożona ekologicznie lub leży w obszarze zanieczyszczenia powietrza. Jeżeli tak, poproś, aby młodzież wymieniła konkretne przyczyny takiej sytuacji. Jeżeli mapa nie wskazuje, że wasz region/miejscowość/gmina jest w sytuacji zagrożenia, ustalcie, czy świadczy to o braku zanieczyszczeń w miejscowości/gminie. Niech młodzież w obu przypadkach zastanowi się, jakie zanieczyszczenia środowiska zauważa wokół siebie, o czym słyszała lub przeczytała. Zaproponuj młodzieży dwuminutową dyskusję w parach, następnie na forum zbierz odpowiedzi uczniów i uczennic. Wnioski dotyczące obecności zanieczyszczeń w waszym regionie zapiszcie na kartce.

W ramach podsumowania tej części aktywności powiedz, że zarówno regionalnie, w Polsce, jak i na poziomie europejskim są prowadzone działania mające na celu ograniczenie zanieczyszczeń środowiska, ponieważ zanieczyszczenia szkodzą zarówno naszemu zdrowiu, jak i środowisku. Unia Europejska tworzy w ramach

strategii Europejski Zielony Ład *Plan działania na rzecz zerowego zanieczyszczenia*, aby lepiej zapobiegać zanieczyszczeniom, naprawiać je, monitorować i raportować (Komisja Europejska, *Zero pollution action plan towards zero pollution for air, water and soil*, https://ec.europa.eu/environment/strategy/zero-pollution-action-plan_en).

Na koniec zaprosz młodzież do porównania życia w środowisku czystym i zanieczyszczonym. Połącz uczniów i uczennice w pary. Zadaniem każdej jest wykonanie dwustronnej widokówki waszej miejscowości/gminy. Po jednej stronie widokówki niech uczestnicy i uczestniczki zajęć przedstawia zanieczyszczony teren, np. lasu, pola, jeziora itp. Na odwrotnej stronie widokówki młodzież przedstawia ten sam teren, ale bez zanieczyszczeń. Po 10 minutach poprosz chętne pary do zaprezentowania swojej pracy i opowiedzenia o tym, jak ich zdaniem wygląda życie ludzi i przyrody w czystym, a jak w zanieczyszczonym środowisku. Wykonane prace zachowaj do aktywności podsumowującej zadanie.

Wskazówki

- Zwróć uwagę, że o zanieczyszczeniu hałasem i światłem mówi się od niedawna. Zauważono, że nadmiar hałasu oraz światła powoduje liczne choroby u człowieka oraz zmiany w zachowaniu zwierząt. Zanieczyszczenia do środowiska emituje przemysł, rolnictwo, sam człowiek swoim codziennym życiem. Czasami nam się wydaje, że takie problemy mają miejsce gdzieś daleko od nas i nie są powiązane z naszym życiem. Okazuje się jednak, że wiele skutków zanieczyszczeń dotyczy nas samych, np. spada liczba owadów zapylających, zmniejsza się liczebność różnych gatunków zwierząt (ptaki, płazy, gady, ryby), w zbiornikach wodnych tworzą się martwe strefy. Więcej danych o niekorzystnych zmianach na ziemi znajdziesz w artykule: *Zanieczyszczenie środowiska naturalnego, Włącz oszczędzanie na własną domową miarę*, <https://włączoszczedzanie.pl/ekozagrozenia/zanieczyszczenie-srodowiska>.
 - **Możesz zaproponować młodzieży działanie dodatkowe:** Zaprosz klasę do analizy różnych rodzajów zanieczyszczeń w oparciu o:
 - artykuł (i umieszczoną w nim mapę) dotyczący zanieczyszczenia światłem: K. Tomasik, *Zanieczyszczenie świetlne – nie nowy problem. Rozmowa z Tomaszem Ścieżorem*, „Dzikie Życie” 2013, nr 11 (233), <https://dzikiezycie.pl/archiwum/2013/listopad-2013/zanieczyszczenie-swietlne-nie-nowy-problem-rozmowa-z-tomaszem-sciezorem>,
 - i/lub
 - artykuł (i umieszczoną w nim mapę) dotyczący zanieczyszczenia wód: M. Mazurek, *Ścieki w Wiśle? To jeszcze nic. W ponad 90 proc. badanych polskich rzek stan wód jest zły*, Gazeta.pl, 04.09.2020, <https://wiadomosci.gazeta.pl/wiadomosci/7,174372,26260691,scieki-w-wisle-to-jeszcze-nic-w-ponad-90-proc-badanych-polskich.html>.
- Porozmawiaj z młodzieżą na temat sytuacji w waszej miejscowości/gminie lub na innym wybranym terenie w kontekście wybranego zanieczyszczenia. Poprosz uczniów i uczennice, aby zastanowili się, jakie działania mogą wpłynąć na ograniczenie zanieczyszczenia.

Aktywność 3 (matematyka)

$\sqrt{123}$
+ -

Jeżeli klasa rozpoczęła już realizację zadania na innym przedmiocie, zapytaj uczniów i uczennice, co zapamiętali z aktywności. Przypomnij, że ich zadaniem jest rozstrzygnięcie, jaki wpływ ma jakość środowiska na jakość życia, i przekazanie najważniejszych ustaleń całej szkole.

Wprowadź uczestników i uczestniczki zajęć w tematykę zadania. Zapytaj, jakie mają odczucia i doświadczenia związane z zanieczyszczeniem powietrza. Pozwól chętnym osobom wypowiedzieć się na forum klasy. Następnie powiedz, że każdego roku w okresie jesienno-zimowym zaczynamy sprawdzać indeksy powietrza. Niestety jakość powietrza w Polsce, mimo że w ostatnich latach się poprawia, wciąż nie jest zadowalająca. Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi do powietrza są: dwutlenek siarki (SO_2), dwutlenek azotu (NO_2), tlenek węgla (CO), ozon (O_3), benzen (C_6H_6) oraz pyły zawieszona PM_{10} oraz $\text{PM}_{2,5}$. Substancje te, zanieczyszczając powietrze, mają ogromny wpływ na zdrowie ludzi i na całe ekosystemy. Więcej informacji – patrz: wskazówki.

Zaproś klasę do analizy danych dotyczących zanieczyszczeń powietrza. Otwórz na klasowym komputerze (lub poproś, by każdy otworzył na swoim telefonie) stronę Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska: *Wyszukiwanie stacji pomiarowych*, <http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/station/search>.

Wspólnie znajdźcie najbliższą stację pomiarową i sprawdźcie, jak wysokie jest stężenie poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu. W tym celu wejdź w *dane pomiarowe - wykresy i tabele*. Wyświetl klasie trzydniowy pomiar zanieczyszczeń wybranej stacji. Następnie podziel uczniów i uczennice na małe grupy lub połącz w pary i rozdaj **kartę pracy nr 1: Zanieczyszczenia powietrza**. Poproś, aby grupy/pary zapoznały się z tabelą poziomów dopuszczalnych poszczególnych substancji w powietrzu oraz odpowiedziały na pytania 1–3 w karcie pracy. Do pytania 4 możesz wyświetlić *Bank danych pomiarowych* i pokazać klasie jak stężenia poszczególnych zanieczyszczeń zmieniają się w różnych porach roku (wybierz dowolne daty pomiaru). Wspólnie omówcie punkt 5 karty pracy. Zaproś młodzież do podzielenia się opinią i wiedzą na temat tego, jaki wpływ na zdrowie mają zanieczyszczenia powietrza. Niech każda grupa/para zapisze w karcie pracy najważniejsze wnioski dotyczące wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie człowieka.

W ramach podsumowania przypomnij klasie, że jednym z celów strategii Komisji Europejskiej Europejski Zielony Ład dotyczącej poprawy stanu środowiska naturalnego jest poprawa jakości powietrza w celu zmniejszenia liczby przedwczesnych zgonów spowodowanych zanieczyszczeniem powietrza o 55%. Wyświetl młodzieży stronę internetową Komisji Europejskiej *Czystsze powietrze dla wszystkich* (można automatycznie przetłumaczyć na język polski) https://ec.europa.eu/environment/air/cleaner_air/#action, gdzie jest mowa o źródłach zanieczyszczeń powietrza, działaniach prowadzących do redukcji ich stężenia oraz korzyściach z wprowadzenia tych działań.

- karta pracy nr 1:
Zanieczyszczenia powietrza
bit.ly/ZI_8_kartaprac1



Na koniec zastanówcie się, jak wy sami możecie się przyczynić do redukcji zanieczyszczeń powietrza. Poproś, by każda osoba uczestnicząca w zajęciach zapisała na małej karteczce jeden lub kilka pomysłów na ograniczenie zanieczyszczenia powietrza. Poproś chętne osoby o podzielenie się odpowiedziami. Zachowaj wszystkie odpowiedzi i karty pracy do aktywności podsumowującej kończącej zadanie.

Wskazówki

- Światowa Organizacja Zdrowia szacuje, że w Europie jeden na osiem zgonów jest związany z zanieczyszczeniem środowiska. Szczególnie silnie negatywne oddziaływanie na zdrowie człowieka mają drobne pyły zawieszone PM10 oraz PM2,5. Przyczyniają się one do częstszego występowania chorób układu krążenia, chorób układu oddechowego oraz nowotworów. Coraz częściej jednak wykazuje się również powiązania między zanieczyszczeniem powietrza a zwiększonym występowaniem cukrzycy typu 2, ogólnoustrojowego zapalenia, zaburzeń psychicznych oraz takich chorób jak Alzheimer i demencja. Zanieczyszczenie powietrza wpływa również na ubożenie naturalnych ekosystemów poprzez zmniejszenie ich bioróżnorodności, nadmierne zanieczyszczenie azotem (eutrofizacja) i kwaśne deszcze.
- Możesz zaproponować nauczycielom i nauczycielkom biologii, geografii i chemii wykonanie eksperymentów na temat niskiej emisji i zanieczyszczenia powietrza: *Weź oddech – scenariusze eksperymentów i ćwiczeń na temat niskiej emisji*, Centrum Edukacji Obywatelskiej, 2017, https://ceo.org.pl/sites/default/files/ceo_publikacja_wez_oddech_net.pdf.
- Możesz zaproponować młodzieży działanie dodatkowe: Zaproponuj klasie monitoring stanu powietrza: sprawdzajcie o określonej godzinie stan jakości powietrza na wybranej (najbliższej miejscu szkoły) stacji pomiarowej. Sporządźcie wykres, sprawdźcie, czy dopuszczalne stężenia poszczególnych emisji nie zostały przekroczone, i spróbujcie ustalić, jakie warunki sprzyjały zwiększaniu zanieczyszczenia powietrza.

Aktywność 4 (język polski)



Jeżeli klasa rozpoczęła już realizację zadania na innym przedmiocie, zapytaj uczniów i uczennice, co zapamiętali z aktywności. Przypomnij, że ich zadaniem jest rozstrzygnięcie, jaki wpływ ma jakość środowiska na jakość życia, i przekazanie najważniejszych ustaleń całej szkole. Zapowiedz, że w ramach dzisiejszej aktywności zajmiecie się odpowiedzią na pytanie: Jaki wpływ ma zanieczyszczenie hałasem na jakość życia?

Rozpocznij zajęcia od emisji filmu: EU Environment, *Konsekwencje długotrwałego hałasu*, 2017, www.youtube.com/watch?v=g_UBKYVUya0.

Zapytaj młodzież, czego się dowiedziała z materiału. Pozwól kilku osobom wypowiedzieć się na forum klasy. Podsumuj materiał, mówiąc, że hałas jest drugim po zanieczyszczeniu powietrza najpoważniejszym zagrożeniem środowiskowym dla zdrowia. Choć społeczeństwo przywiązuje dużą wagę do problematyki zanieczyszczenia środowiska i związanych z nim zagrożeń dla zdrowia, świadomość, że należy do nich również hałas, jest stosunkowo niewielka.



Zaprezentuj młodzieży znak zakazu używania sygnałów dźwiękowych (*Zakaz używania sygnałów dźwiękowych*, TDC – producent oznakowań bezpieczeństwa, https://www.znaki-tdc.com/thumb_product/2301/456/500/0/sf_b29.jpg).

Poproś, by uczniowie i uczennice wskazali znane im miejsca w szkole, w okolicy itd., w których według nich powinien zostać postawiony ten znak, a obecnie go tam nie ma. Czy dużo jest takich miejsc? Zapiszcie je na osobnej kartce.

Zaproś teraz uczniów i uczennice do analizy tekstu. Młodzież może zapoznać się z artykułem w telefonie lub w wersji papierowej, jeżeli wcześniej go wydrukujesz. Podziel klasę na czteroosobowe grupy i poproś, by uczestnicy i uczestniczki zajęć zapoznali się z materiałem na temat szkodliwości hałasu. Tekst ma cztery akapity – każda osoba w grupie ma za zadanie przeczytać jeden akapit:

- Europejska Agencja Środowiska, *Zanieczyszczenie hałasem jest nadal powszechne w całej Europie, ale istnieją sposoby na jego zmniejszenie*, 2021, <https://www.eea.europa.eu/pl/sygna142y/sygnały-2020/articles/zanieczyszczenie-halasem-jest-nadal-powszechne>.

Następnie poproś grupy, aby zilustrowały i streściły przeczytany artykuł, tworząc broszurę na temat szkodliwości hałasu. Po 10 minutach poproś przedstawicieli kilku grup o zaprezentowanie wyników pracy.

Zachowujcie broszury do momentu ukończenia zadania i aktywności podsumowującej.

Wskazówki

- Możesz zaproponować młodzieży działanie dodatkowe:**
Po ukończeniu zadania możecie powrócić do listy miejsc, w których uczniowie i uczennice chcieliby umieścić znaki mówiące o ograniczeniu hałasu. Wydrukujcie takie (lub podobne) znaki i umieśćcie je wraz z wykonanymi broszurami w różnych miejscach w szkole.

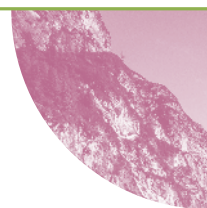
Aktywność 5 (godzina wychowawcza)

Zanim rozpoczniesz zajęcia, umieść w sali (na ścianie, na tablicy) wszystkie dotychczas zgromadzone materiały: widokówki (aktywność z lekcji geografii), karty pracy i pomysły na działania (aktywność z lekcji matematyki) oraz broszury (aktywność z lekcji języka polskiego). Pozwól klasie się przyjrzeć swojej dotychczasowej pracy.

Porozmawiajcie o zanieczyszczeniach, wykorzystując metodę world café. Wybierz trzy osoby, które będą gospodarzami stolików. Resztę klasy podziel na trzy grupy, przy każdym stoliku grupy będą się przyglądać jednemu rodzajowi zanieczyszczenia. Gospodarz stolika będzie spisywał na flipcharcie propozycje rozwiązań.



- materiał pomocniczy nr 1:
Zdrowa planeta dla zdrowych ludzi
bit.ly/ZI_7_zdrowa_planeta



Na pracę przy każdym stoliku wystarczą 4 minuty. Po czterech minutach grupy zmieniają stolik. Każda grupa powinna odwiedzić każdy stolik. Jeśli zajdzie taka potrzeba, można ten czas wydłużyć.

- stolik 1 – zanieczyszczenia powietrza + rozwiązania zaproponowane przez uczniów i uczennice
- stolik 2 – zanieczyszczenia wody + rozwiązania zaproponowane przez uczniów i uczennice
- stolik 3 – zanieczyszczenia hałasem + rozwiązania zaproponowane przez uczniów i uczennice

Jeśli zajdzie taka potrzeba, możesz też dodać stoliki z innymi zanieczyszczeniami, np. gleby i światłem.

Poproś gospodarzy stolików o podsumowanie wyników pracy. Zawieście flip-charty w widocznym miejscu i znakiem „+” zaznaczcie te rodzaje zanieczyszczeń, z którymi się zmagacie w waszej okolicy.

Zapytaj uczniów i uczennice, jakie rozwiązania proponują, by walczyć z zanieczyszczeniami w okolicy. Niech wykorzystają dotychczasową pracę przy stolikach, rezultaty pracy z różnych aktywności i nowe pomysły. Zaproponuj odegranie w grupach scenek ilustrujących wprowadzane zmiany i dobry wpływ czystego środowiska na ludzi i inne gatunki.

Na koniec zastanówcie się wspólnie, czy odnaleźliście odpowiedź na pytanie kluczowe: Jaki wpływ ma jakość środowiska na jakość życia? Zbierzcie wnioski w formie mapy myśli. Opublikujcie najważniejsze z nich w krótkim poście na szkolnej stronie na Facebooku lub w artykule w gazetce szkolnej.

Wskazówki

- **Możesz zaproponować młodzieży działanie dodatkowe:** Zielony Tydzień w szkole – projekt pod hasłem „Zdrowa planeta dla zdrowych ludzi” – dla całej szkoły lub zainteresowanych klas. Każdy dzień Zielonego Tygodnia można poświęcić innym zagadnieniom. Zachęć do realizacji projektu innych nauczycieli i nauczycielki oraz

ich uczniów i uczennice. Inspiracje do przeprowadzenia kampanii znajdziesz w **materiale pomocniczym nr 1: Zdrowa planeta dla zdrowych ludzi.**

Na koniec projektu zaprezentujcie wyniki pracy na szkolnym apelu lub szkolnej stronie internetowej.

Źródła i inspiracje:

- *Zielony ład w szkole. Jak i dla czego warto realizować edukację ekologiczną w szkole podstawowej*, Centrum Edukacji Obywatelskiej, 2021, <https://globalna.ceo.org.pl/material/przewodnik-zielony-lad-w-szkole>.
- Komisja Europejska, Europejski Zielony Ład, 2.1.1. *Bardziej ambitne cele klimatyczne UE na lata 2030 i 2050*, Bruksela 2019, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=EN>.
- Komisja Europejska, *Ochrona środowiska i oceanów i Zielony Ład*, https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/protecting-environment-and-oceans-green-deal_pl.
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, www.gios.gov.pl.

Dostęp do źródeł internetowych: styczeń 2022.

Niniejszy materiał powstał w ramach serii spotkań „Europa o klimacie”, którego organizatorem jest Centrum Edukacji Obywatelskiej.



Seria spotkań „Europa o klimacie” jest współfinansowana ze środków Przedstawicielstwa Komisji Europejskiej w Polsce oraz Unii Europejskiej.

Autorki:

Bernadetta Białek, Karolina Kryściak, Agnieszka Makowczyńska, Ewa Sak-Grzelczak, Justyna Zamojda

Redakcja językowa:

Justyna Yiğitler

Konsultacja merytoryczna:

Marta Kałużńska, Justyna Zamojda

Projekt graficzny i skład:

Zofia Herbich

Wydawca:

Fundacja Centrum Edukacji Obywatelskiej
ul. Noakowskiego 10, 00-666 Warszawa
www.ceo.org.pl

Warszawa 2022

Materiał jest dostępny na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe. Pewne prawa zastrzeżone na rzecz Fundacji Centrum Edukacji Obywatelskiej. Utwór powstał w ramach serii spotkań „Europa o klimacie” finansowanej ze środków Przedstawicielstwa Komisji Europejskiej oraz programu „1Planet4All – Razem dla klimatu!” finansowanego ze środków Unii Europejskiej. Zezwala się na dowolne wykorzystanie utworu, pod warunkiem zachowania ww. informacji, w tym informacji o stosowanej licencji.

Strona internetowa serii spotkań:

www.globalna.ceo.org.pl/programy-edukacyjne/ekologiczna-szkola/europa-o-klimacie/

Wersja elektroniczna materiału jest dostępna na stronie:

https://bit.ly/Europa_ZI_8

Fot. Pietro De Grandi/Unsplash