



Temat

Przeciwdziałanie zachodzącym
zmianom klimatu – mitygacja



Grupa docelowa

uczniowie klas I-III
szkoły podstawowej



Cel zajęć:

poznanie i różnicowanie źródeł energii

Cele operacyjne. Uczeń:

- zna wady i zalety źródeł energii
- dostrzega potrzebę sprawiedliwej transformacji gospodarczej.

Czas zajęć:

40 minut

Metody pracy



burza mózgów



pogadanka



praca własna



kolorowanka

Formy pracy



praca indywidualna

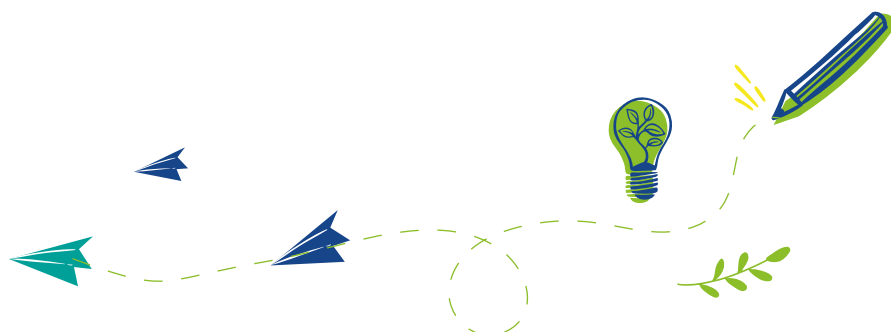


praca zbiorowa

Środki dydaktyczne

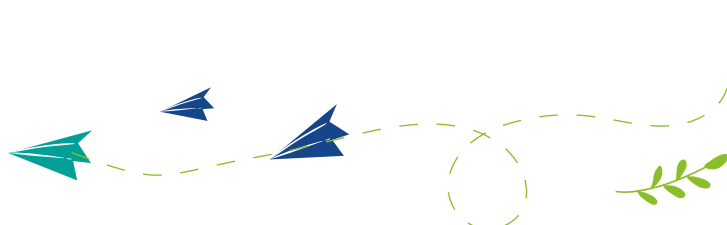


kolorowanka



Plan toku lekcji:

Tok lekcji	Zadania szczegółowe	Czas	Metody	Środki dydaktyczne	Uwagi
Część organizacyjna	Nauczyciel pyta uczniów o to, czy przeszkadza im zanieczyszczone powietrze oraz jakie znają źródła zanieczyszczeń.	10 min	Burza mózgów	Brak	Brak
	Nauczyciel opowiada kolejną historię o Skrzaciku (Załącznik 1).	5 min	Pogadanka	Brak	Załącznik 1 - opowieść o Skrzaciku
Rozwinięcie	Nauczyciel rozdaje dzieciom obrazek z dymiącym kominem domku Skrzacika i ze sposobami rozwiązania problemu proponowanymi przez Myszkę. Mogą go pokolorować.	5 min	Praca własna, kolorowanka	Kolorowanka	Załącznik 2 - rysunek do pokolorowania
Podsumownie	Patrząc na obrazek, uczniowie mają opisać projekty Myszki. Ustalają, do czego służą panele słoneczne, wiatraki i koło wodne. Wszyscy wspólnie określają, jakie są zalety i ewentualnie wady tych rozwiązań (zależność od pogody). Nauczyciel podkreśla, że energia pochodzi ze źródeł odnawialnych, czyli promieni słonecznych, wiatru i wody. Nauczyciel pyta o inne źródła energii, które nie są szkodliwe dla środowiska, sugerując, że poza OZE energia może pochodzić z elektrowni atomowej albo z geotermii.	15 min	Burza mózgów	Brak	Brak
Zakończenie	Uczniowie zastanawiają się, co dokładnie przeszkadza im w dymie. Nauczyciel uzupełnia te odpowiedzi, wspominając o gazach cieplarnianych – zanieczyszczeniach powietrza (powstających w wyniku spalania węgla oraz odpadów w domowych piecach), które szkodzą zdrowiu, a także powodują trudności w oddychaniu, kaszel – i na tej podstawie dochodzi do wniosku, że potrzebna jest transformacja energetyczna, czyli zmiana źródeł energii na ekologiczne, czyste, odnawialne (niegenerujące zanieczyszczeń do powietrza).	10 min	Burza mózgów	Brak	Brak



Odniesienie do podstawy programowej

EDUKACJA WCZESNOSZKOLNA

Wymagania ogólne:

IV	W zakresie poznawczego obszaru rozwoju uczeń osiąga:	1	Potrzebę i umiejętność samodzielnego, refleksyjnego, logicznego, krytycznego i twórczego myślenia;
IV	W zakresie poznawczego obszaru rozwoju uczeń osiąga:	6	Umiejętność stawiania pytań, dostrzegania problemów, zbierania informacji potrzebnych do ich rozwiązania, planowania i organizacji działania, a także rozwiązywania problemów;
IV	W zakresie poznawczego obszaru rozwoju uczeń osiąga:	8	Umiejętność obserwacji faktów, zjawisk przyrodniczych, społecznych i gospodarczych, wykonywania eksperymentów i doświadczeń, a także umiejętność formułowania wniosków i spostrzeżeń;
IV	W zakresie poznawczego obszaru rozwoju uczeń osiąga:	9	Umiejętność rozumienia zależności pomiędzy składnikami środowiska przyrodniczego;

Wymagania szczegółowe:

I Edukacja polonistyczna.	1 Osiągnięcia w zakresie słuchania. Uczeń:	1	słucha z uwagą wypowiedzi nauczyciela i innych osób z otoczenia w różnych sytuacjach życiowych wymagających komunikacji i wzajemnego zrozumienia; okazuje szacunek wypowiadającej się osobie;
		2	wykonuje zadanie według usłyszanej instrukcji; zadaje pytania, gdy nie rozumie lub nie ma pewności co do słuchanej wypowiedzi;
		3	słucha z uwagą lektur i innych tekstów czytanych przez nauczyciela, uczniów i inne osoby;
		5	słucha i czeka na swoją kolej; panuje nad chęcią nagłego wypowiedziania się, szczególnie w momencie komunikowania tej potrzeby przez drugą osobę;
		1	wypowiada się płynnie, wyraziście, stosując adekwatne do sytuacji techniki języka mówionego: pauzy, zmianę intonacji, tempa i natężenia głosu;
2 Osiągnięcia w zakresie mówienia. Uczeń:	2	formułuje pytania dotyczące sytuacji zadaniowych, wypowiedzi ustnych nauczyciela, uczniów lub innych osób z otoczenia;	
	3	wypowiada się w formie uporządkowanej i rozwiniętej na tematy związane z przeżyciami, zadaniem, sytuacjami szkolnymi, lekturą czy wydarzeniem kulturalnym;	
	4	porządkuje swoją wypowiedź, poprawia w niej błędy, omawia treść przeczytanych tekstów i ilustracji; nadaje znaczenie i tytuł obrazom, a także fragmentom tekstów;	
	7	dobiera stosowną formę komunikacji werbalnej i własnego zachowania, wyrażającą empatię i szacunek do rozmówcy;	



Wymagania szczegółowe:



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

I Edukacja polonistyczna.	6 Osiągnięcia w zakresie samokształcenia. Uczeń:	3 wykorzystuje nabyte umiejętności do rozwiązywania problemów i eksploracji świata, dbając o własny rozwój i tworząc indywidualne strategie uczenia się;
IV Edukacja przyrodnicza.	1 Osiągnięcia w zakresie rozumienia środowiska przyrodniczego. Uczeń:	2 rozpoznaje i wyróżnia cechy ekosystemów, takich jak: łąka, jezioro, rzeka, morze, pole, staw, las, las gospodarczy; określa składowe i funkcje ekosystemu na wybranym przykładzie, np. las, warstwy lasu, polany, torfowiska, martwe drzewo w lesie; 7 chroni przyrodę, wskazuje wybrane miejsca ochrony przyrody oraz parki narodowe, pomniki przyrody w najbliższym otoczeniu – miejscowości, regionie;
V Edukacja plastyczna.	2 Osiągnięcia w zakresie działalności ekspresji twórczej. Uczeń:	1 rysuje kredką, kredą, ołówkiem, patykiem (płaskim i okrągłym), piórem, węglem, mazakiem; 6 wykonuje prace, modele, rekwizyty, impresje plastyczne potrzebne do aktywności artystycznej i naukowej; 8 ilustruje sceny i sytuacje (realne i fantastyczne) inspirowane wyobraźnią, baśnią, opowiadaniem i muzyką; korzysta z narzędzi multimedialnych;

Załącznik 1

Skrzacik miał problem. Coraz trudniej mu było znaleźć opał do pieca. Kiedyś palił znalezionym drewnem, czasem kupował nawet węgiel, ale ceny węgla rosły, ponieważ przywożono go z daleka, a drewno było coraz trudniej dostać. Co prawda Skrzacik zbierał patyczki i gałązki, a nawet suche liście, ale to już nie wystarczało. W pobliżu domku Skrzacika nie było dość gałązek, ponieważ wszystkie wybierał. Musiał chodzić coraz dalej, żeby przynieść trochę opału. Prosił nawet o pomoc pracowite mrówki i faktycznie kilka razy dostarczyły mu parę patyków, ale nie mógł przecież stale liczyć na ich uprzejmość, bo miały swoją pracę do wykonania.

Niestety, opał nie był jedynym problemem związanym z piecem. Pewnego dnia Skrzacik obudził się ze strasznym bólem głowy. Wcześniej mu się to nie zdarzało, więc był zaskoczony. Początkowo nie potrafił wyjaśnić tego zjawiska. Po kilku dniach zauważył jednak, że do domku napływa przez okno dym z jego własnego komina i wtedy boli go głowa. Skrzacik uznał, że właśnie dym jest przyczyną. Nic jednak nie mógł z tym zrobić, bo przecież musiał palić w piecu, żeby mieć ciepło, a w kuchni móc gotować.

Na tym jednak jego kłopoty się nie skończyły. Od pewnego momentu zaczął odczuwać drapanie w gardle i pieczenie oczu. Skrzacik natychmiast zrozumiał, że przyczyną znowu jest dym, ale wciąż nie umiał temu zaradzić. Brał ziołowe tabletki przepisane mu przez lekarza, lecz niewiele pomagały. Nadal wdychał dym, dlatego ciągle miał chrypę i często borykał się z katarem i zapaleniem gardła, a ból głowy wracał co kilka dni.

Skrzacik nie miał pojęcia, jak mógłby sobie pomóc.

Tak minęło kilka miesięcy. Któregoś dnia Skrzacik zobaczył, że przed jego domkiem stoi Myszka i z uwagą przypatruje się kominowi. Skrzacik sądził, że chodzi o kolor komina, bo był czerwony, ale Myszka myślała o czymś zupełnie innym. Po kilku chwilach podeszła do Skrzacika.

- **Dzień dobry** - powiedziała Myszka.

- **Dzień dobry** - odrzekł Skrzacik.

Myszka wyjaśniła, że patrzyła nie na komin, lecz na ciemny dym, który unosił się na dachem i płynął w stronę krzaku głogu za topolą.

- **Czy nie przeszkadza ci ten dym?** - zapytała Myszka.

Skrzacik nie ukrywał, że przeszkadza - i to bardzo. Opowiedział o swoich kłopotach z dymiącym kominem i przyznał, że nie umie sobie z tym poradzić.

Myszka tylko się uśmiechnęła i obiecała, że mu pomoże.

