



Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

Najlepsze praktyki:

„Poziom zielony” – doświadcz zrównoważonego rozwoju z bliska i w zabawny sposób





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

Najlepsze praktyki:

„Poziom zielony” – doświadczyć zrównoważonego rozwoju z bliska i w zabawny sposób

Zainteresuj swoich uczniów tematem zrównoważonego rozwoju podczas niezapomnianej wycieczki do Autostadt Wolfsburg! Wystawa „Level Green” oferuje doskonałą okazję do promowania zrównoważonego myślenia i działania. Spędź ze swoją klasą ekscytujący i pouczający dzień, który zainspiruje uczniów i zrobi trwałe wrażenie.

A) Odwiedź wystawę „Poziom zielony”

Zanurz się w fascynującym świecie zrównoważonego rozwoju! Interaktywna wystawa „Poziom zielony” ożywia ten temat i czyni go namacalnym. Twoi uczniowie mogą w zabawny sposób dowiedzieć się, jak energia odnawialna, zrównoważona mobilność i ochrona zasobów pomagają chronić nasze środowisko.

B) Skorzystaj z arkusza eksploracji

Aby jak najlepiej wykorzystać wizytę na wystawie, dostępny jest arkusz eksploracji. Prowadzi to uczniów przez różne obszary tematyczne wystawy i pomaga im zebrać ważne informacje. Arkusz eksploracji jest nie tylko praktycznym narzędziem przekazywania wiedzy, ale także zachęca do samodzielnej pracy i odkrywania.

C) Przeżyj grę ucieczki

Alternatywą dla arkusza eksploracji jest gra ucieczki, która czeka na Twoją klasę. Ta ekscytująca i wymagająca gra wymaga ducha zespołowego, umiejętności rozwiązywania problemów i wiedzy na temat zrównoważonego rozwoju. Aby uciec z wystawy, uczniowie muszą wspólnie rozwiązywać zagadki i wykonywać zadania. Gra ucieczki to nie tylko świetna zabawa, ale także doskonały sposób na wzmocnienie wspólnoty klasowej.

D) Sprawdź swoją wiedzę w quizie Level Green

Po zwiedzeniu wystawy uczniowie mogą sprawdzić swoją nowo nabytą wiedzę w quizie Level Green. Quiz to świetny sposób na utrwalenie zdobytej wiedzy, a jednocześnie promowanie zrozumienia zagadnień związanych ze zrównoważonym rozwojem.



Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

A) Wystawa „Poziom zieleni”

„Level Green” w Autostadt Wolfsburg to fascynująca wystawa podejmująca temat zrównoważonego rozwoju.

Na wystawie znajdują się różne interaktywne instalacje i atrakcje, które edukują zwiedzających w zakresie zrównoważonego rozwoju rozwoju i świadomości ekologicznej w zabawny i pouczający sposób.

Zielona energia:

Ta atrakcja prezentuje różne rodzaje energii odnawialnej, takie jak energia wiatrowa, słoneczna i wodna.

Interaktywne modele i wyświetlacze wyjaśniają, w jaki sposób energia jest wykorzystywana i w jaki sposób przyczynia się ona do redukcji emisji CO₂.

Zrównoważona mobilność:

Przedstawiona została przyszłość mobilności, w tym pojazdów elektrycznych i innych innowacyjnych środków transportu.

Odwiedzający mogą dowiedzieć się więcej na temat korzyści płynących ze zrównoważonej mobilności i jej wpływu na środowisko.

Ochrona zasobów:

Instalacja ta podkreśla znaczenie ochrony zasobów i różnych metod zmniejszania zużycia zasobów. Przedstawiono przykłady recyklingu, upcyklingu i zrównoważonej produkcji.

Ekosystemy i różnorodność biologiczna:

Atrakcja ukazująca różnorodność ekosystemów i znaczenie różnorodności biologicznej dla równowagi w przyrodzie. Zwiedzający mogą obejrzeć interaktywne eksponaty, które ilustrują relacje pomiędzy różnymi siedliskami i żyjącymi w nich gatunkami.

Zmiany klimatyczne:

W tej sekcji znajdują się informacje na temat przyczyn i konsekwencji zmian klimatycznych.

Różne interaktywne stacje pokazują wpływ zmian klimatycznych na środowisko i oferują rozwiązania dot jak temu przeciwdziałać.

Zrównoważona konsumpcja:

Atrakcja podejmująca tematykę zrównoważonej konsumpcji i świadomego stylu życia. Odwiedzający dowiadują się, jak ich nawyki konsumpcyjne wpływają na środowisko i jak mogą dokonywać bardziej zrównoważonych wyborów.

Interaktywne gry i symulacje:

Różne interaktywne gry i symulacje pozwalają odwiedzającym w zabawny sposób sprawdzić i pogłębić swoją wiedzę na temat zrównoważonego rozwoju.

Te interaktywne elementy ułatwiają zrozumienie złożonych relacji i sprawiają, że nauka staje się zabawą.

Wizje przyszłości:

Obszar prezentujący pionierskie technologie i koncepcje na rzecz bardziej zrównoważonego świata. Tutaj odwiedzający mogą odkryć innowacyjne pomysły i projekty, które mogą pozytywnie wpłynąć na środowisko.

Rzeczywistość wirtualna:

Korzystając z technologii rzeczywistości wirtualnej, odwiedzający mogą zanurzyć się w różnych scenariuszach i doświadczyć z pierwszej ręki skutków zmian środowiskowych.

To wciągające doświadczenie ma na celu podniesienie świadomości na temat pilności środków ochrony środowiska.





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

B) Arkusz eksploracji poziomu zielonego

1. Zielona energia

Odwiedź wystawę dotyczącą ogniw słonecznych, turbin wiatrowych i elektrowni wodnych. Zwróć uwagę na oszczędność CO₂ każdego źródła energii.

o Ogniw słoneczne: _____ kg CO₂/rok o Turbiny wiatrowe: _____
 _____ kg CO₂/rok o Elektrownie wodne: _____ kg CO₂/rok

2. Zrównoważona mobilność

Znajdź modele samochodów elektrycznych, rowerów i autobusów. Zwróć uwagę na emisję CO₂ na kilometr każdego pojazdu.

o Samochód elektryczny: _____ g CO₂/km o Rower: _____
 g CO₂/km o Autobus: g CO₂/km _____

3. Ochrona zasobów

Poszukaj na wystawie przykładów recyklingu i upcyklingu. Zapisz pierwsze litery znalezionych przykładów. o Recykling: _____, _____
 _____ o Upcykling: _____, _____, _____

4. Ekosystemy i różnorodność biologiczna

Znajdź zwierzęta w dioramie ekosystemu i zapisz ich pierwsze litery. o Zwierzę 1: o Zwierzę

2: o Zwierzę _____
 3: o Zwierzę _____
 4: _____

5. Zmiany klimatyczne

Dopasuj zmiany klimatyczne do odpowiednich lokalizacji na interaktywnej mapie świata i zapisz liczby przy tych lokalizacjach. o Polarny

region: _____ o Tropiki:
 _____ o Obszary przybrzeżne:
 _____ o Miasta:

6. Zrównoważona konsumpcja

Znajdź na wystawie produkty zrównoważone i zapisz ich pierwsze litery. o Produkt 1: o Produkt 2: o

Produkt 3: o _____
 Produkt 4: _____





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

7. Interaktywne gry i symulacje

Zagraj w interaktywną grę i zbieraj punkty poprzez swoje decyzje. Zapisz punkty. o Oszczędność energii:

_____ punkty o Segregacja odpadów: punkty

Korzystanie z transportu publicznego: _____

O _____

Zwrotnica

o Suma punktów: _____

8. Wizje przyszłości

Znajdź tablice informacyjne o technologiach przyszłości i zapisz pierwsze litery słów kodowych. o Technologia 1: o

Technologia 2: o _____

Technologia 3: o _____

Technologia 4: _____

9. Wirtualna rzeczywistość

Założ okulary VR i zapisz litery, które znajdziesz na stacjach. o Stacja 1: o Stacja 2: o Stacja 3: o

Stacja 4: _____

Streszczenie

Zebrane kody i informacje:

1. Zielona energia: _____ 2.

Zrównoważona mobilność: 3. _____

Ochrona zasobów: _____ 4.

Ekosystemy i różnorodność biologiczna: 5. Zmiany _____

klimatyczne: 6. Zrównoważone _____

konsumpcja: 7. Interaktywne _____

gry i symulacje: 8. Wizje przyszłości: 9. Wirtualna _____
rzeczywistość: _____

Ostateczny kod: _____





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

Do B) dla nauczyciela: rozwiązania z arkusza eksploracyjnego

Ten arkusz odpowiedzi pomaga nauczycielom sprawdzić odpowiedzi uczniów i odpowiednio moderować eksplorację. Zawiera wszystkie poprawne odpowiedzi i ostateczne kody, które uczniowie powinni zebrać podczas eksploracji.

1. Zielona energia

- o Ogniwa słoneczne: 50 kg CO₂/rok o
- Turbiny wiatrowe: 30 kg CO₂/rok o
- Elektrownie wodne: 20 kg CO₂/rok

2. Zrównoważona mobilność

- o Samochód elektryczny: 0 g CO₂/km
- o Rower: 0 g CO₂/km o
- Autobus: 50 g CO₂/km

3. Ochrona zasobów

- o Recykling: G (szklana butelka), P (papier), P (plastikowa butelka) o
- Upcykling: T (T-shirt), H (drewno), M (metal)

4. Ekosystemy i różnorodność biologiczna

- o B (pszczoła) o
- F (żaba) o A
- (orzeł) o W
- (wilk)

5. Zmiany klimatyczne

- o Region polarny: 2 o
- Tropiki: 4 o
- Obszary przybrzeżne: 3 o Miasta:
- 5

6. Zrównoważona konsumpcja

- o B (warzywa
- organiczne) o F (kawa ze
- sprawiedliwego handlu) o W (torba
- wielokrotnego użytku) o E (żarówka energooszczędna)

7. Interaktywne gry i symulacje

- o Oszczędność energii: 3 punkty o
- Segregacja odpadów: 4 punkty
- o Korzystanie z transportu publicznego: 2 punkty o Suma punktów: 9

8. Wizje przyszłości

- o S (Ogniwa słoneczne) o
- W (samochody wodorowe) o S
- (Inteligentne miasta) o V
- (Rolnictwo pionowe)





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

9. Wirtualna rzeczywistość

- o E o
- Co O
- o G

Podsumowanie kodów

- 1. Zielona energia: 503020 • 2. Zrównoważona mobilność: 0, 0, 50 • 3. Ochrona zasobów: GPPTMH • 4. Ekosystemy i różnorodność biologiczna: BFAW • 5. Zmiany klimatyczne: 2435 • 6. Zrównoważona konsumpcja: BFE • 7. Interaktywne gry i symulacje: 9 • 8. Wzję przyszłości: SWSV • 9. Wirtualna rzeczywistość: ECOG

Ostateczny kod:

503020 00 50 GPPTMH BFAW 2435 BFE 9 SWSV ECOG



Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

C) Gra Level Green Escape: „Ścieżka do zrównoważonego rozwoju”

Wprowadzenie: Dołącz do nas w ekscytującej podróży po świecie zrównoważonego rozwoju.

Na różnych stanowiskach wystawy „Poziom zielony” znajdziesz zagadkę, którą musisz rozwiązać. Czy jesteś gotowy podjąć wyzwanie?

Stacje i zagadki:

Stacja 1: Zielona Energia

Zagadka: Znajdź dokładną liczbę ogniw słonecznych na stacji wystawowej. Liczba komórek odpowiada wartości liczbowej pierwszej litery słowa odpowiedzi.

Stacja 2: Zrównoważona mobilność

Zagadka: Znajdź tablicę rejestracyjną pierwszego wystawionego pojazdu elektrycznego. Ostatnia litera tablicy rejestracyjnej jest drugą literą w odpowiedzi.

Stacja 3: Ochrona zasobów

Zagadka: Określ dokładną wagę materiału poddanego recyklingowi wskazanego na stacji. Podziel wagę przez 100. Litera odpowiadająca wynikowi w alfabecie jest trzecią literą w odpowiedzi.

Stacja 4: Ekosystemy i różnorodność biologiczna

Zagadka: Znajdź dokładną liczbę różnych gatunków roślin na obszarze różnorodności biologicznej. Suma tej liczby to czwarta litera odpowiedzi.

Stacja 5: Zmiany klimatyczne

Zagadka: Dopasuj przyrosty temperatury do odpowiednich dekad. Liczba poprawnych przypisań odpowiada piątej literze odpowiedzi.

Stacja 6: Zagadka zrównoważonej konsumpcji: Zidentyfikuj produkt o najdłuższym cyklu życia wyświetlony na stacji. Pierwsza litera nazwy produktu jest szóstą literą w nazwie odpowiedzi.

Stacja 7: Wizje przyszłości

Puzzle: Znajdź model zrównoważonego miasta i nazwisko architekta. Inicjał architekta jest siódmą literą odpowiedzi.

Stacja 8: Interaktywne gry i symulacje

Łamigłówka: Rozwiąż zagadkę przedstawiającą zrównoważoną produkcję energii. Litera odpowiadająca ostatniemu elementowi układanki (A=1, B=2, ...) jest ósmą literą w słowie rozwiązania.





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

Stacja 9: Wirtualna rzeczywistość

Puzzle: poruszaj się po wirtualnej rzeczywistości i znajdź ukrytą, zrównoważoną mapę miasta. Pierwsza litera nazwy planu miasta jest dziewiątą literą w rozwiązaniu.

Stacja 10: Wyjście

Połącz zebrane litery, aby utworzyć słowo z rozwiązaniem. Potrzebujesz dużo ?GAP na ostatnią literę słowa rozwiązania.

Przedstaw odpowiedź swojemu nauczycielowi, aby ukończyć misję!





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

C) Arkusz odpowiedzi do gry Level Green Escape:

„Ścieżka do zrównoważonego rozwoju”

Wskazówki:

Użyj tego arkusza, aby zapisać swoje odpowiedzi dla każdej stacji. Na koniec gry powinieneś zebrać wszystkie litery tworzące odpowiedź.

Po rozwiązaniu wszystkich zagadek, ułóż litery w całość, aby odsłonić rozwiązanie.

Powodzenia i miłej zabawy przy rozwiązywaniu zagadek!

Stacje i ich rozwiązania:

Stacja 1: Zielona Energia

• Twoje rozwiązanie: _____

Stacja 2: Zrównoważona mobilność

• Twoje rozwiązanie: _____

Stacja 3: Ochrona zasobów

• Twoje rozwiązanie: _____

Stacja 4: Ekosystemy i różnorodność biologiczna

• Twoje rozwiązanie: _____

Stacja 5: Zmiany klimatyczne

• Twoje rozwiązanie: _____

Stacja 6: Zrównoważona konsumpcja

• Twoje rozwiązanie: _____

Stacja 7: Wizje przyszłości

• Twoje rozwiązanie: _____

Stacja 8: Interaktywne gry i symulacje

• Twoje rozwiązanie: _____





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

Stacja 9: Wirtualna rzeczywistość

• Twoje rozwiązanie: _____

Stacja 10: Wyjście

• Odpowiedź: _____





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

Do C) dla nauczyciela: Rozwiązanie gry Level Green Escape:

„Ścieżka do zrównoważonego rozwoju”

Uwaga dla nauczyciela:

Proszę sprawdzić aktualne informacje i eksponaty w Autostadt, aby upewnić się, że rozwiązania są prawidłowe. Rozwiązania te mają charakter przykładowy i mogą ulec zmianie w miarę aktualizacji ekspozycji.

Łamigłówki są zaprojektowane tak, aby można je było rozwiązywać bezpośrednio na stacjach, bez konieczności zgadywania i zmiennych wyników, i mają na celu zachęcić odwiedzających do zastanowienia się nad różnymi aspektami zrównoważonego rozwoju i nauczania się, jak wdrożyć je w swoim codziennym życiu.

Stacja 1: Zielona Energia

- Rozwiązanie: N (14) •

Wyjaśnienie: Liczba ogniw słonecznych odpowiada literze N w alfabecie (14 litera).

Stacja 2: Zrównoważona mobilność

- Rozwiązanie: A
- Wyjaśnienie: Tablica rejestracyjna pojazdu elektrycznego kończy się na A.

Stacja 3: Ochrona zasobów

- Rozwiązanie: C (3) •

Wyjaśnienie: Masa materiału poddanego recyklingowi wynosi 300 kg podzielone przez 100 daje 3, co odpowiada literze C.

Stacja 4: Ekosystemy i różnorodność biologiczna

- Rozwiązanie: H (8) •

Wyjaśnienie: Istnieje 17 różnych gatunków roślin, których suma wynosi 8, czyli odpowiada literze H.

Stacja 5: Zmiany klimatyczne

- Rozwiązanie: H (8) •

Wyjaśnienie: Istnieje 8 poprawnych przypisań przyrostów temperatury do dziesięciolecia.

Stacja 6: Zrównoważona konsumpcja

- Rozwiązanie: A
- Wyjaśnienie: Produkt o najdłuższym cyklu życia jest produktem wielokrotnego użytku
Butelka do picia zaczynająca się na literę A.





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

Stacja 7: Wizje przyszłości

• Rozwiązanie: L (12) •

Wyjaśnienie: Imię architekta to Lars, które zaczyna się na L (12. litera).

Stacja 8: Interaktywne gry i symulacje

• Rozwiązanie: T (20) •

Opis: Ostatni element układanki przedstawia energię wiatru i odpowiada literze T (20 list).

Stacja 9: Wirtualna rzeczywistość

• Rozwiązanie: I (9) •

Wyjaśnienie: Plan miasta nosi nazwę „Innowacyjność” i zaczyna się na I.

Stacja 10: Wyjście •

Szczęście

• Odpowiedź: ZRÓWNOWAŻONY



Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

D) Pytania quizowe poziomu zielonego do gry planszowej

1. Zielona energia

1.1 Jakie odnawialne źródła energii zostały zaprezentowane w „Poziomie zielonym”?

- A) Węgiel i ropa naftowa
- B) Energia wiatrowa, słoneczna i wodna
- C) Gaz ziemny i energia jądrowa

1.2 W jaki sposób wykorzystanie energii odnawialnych może pomóc w ograniczeniu emisji CO₂?
brać w czymś udział?

- A) Poprzez zastąpienie paliw kopalnych
- B) Poprzez produkcję większej ilości CO₂
- C) Poprzez zwiększenie zanieczyszczenia powietrza

1.3 Która technologia wykorzystania energii odnawialnych została przedstawiona jako szczególnie efektywna w „Poziomie zielonym”?

- A) Turbiny wiatrowe
- B) Energia słoneczna
- C) Elektrownie wodne

2. Zrównoważona mobilność

2.1 Jakie korzyści oferują pojazdy elektryczne dla środowiska?

- A) Wytwarzają mniej hałasu i emisji
- B) Zużywają więcej benzyny
- C) Są droższe w produkcji





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

2.2 Jaki jest przykład innowacyjnego środka transportu zaprezentowanego w „Poziomie Zielonym”
staje się?

- A) Powóz konny
- B) Samochód elektryczny
- C) Lokomotywa parowa

2.3 W jaki sposób korzystanie z rowerów może przyczynić się do zrównoważonego transportu?

- A) Ze względu na zwiększoną emisję CO₂
- B) Poprzez ograniczenie ruchu i emisji
- C) Ze względu na większe zanieczyszczenie hałasem

3. Ochrona zasobów

3.1 Która metoda przyczynia się do ochrony zasobów?

- A) Wyrzucanie starych produktów
- B) Recykling i upcykling
- C) Zwiększone spożycie produktów jednorazowego użytku

3.2 Czym jest upcykling?

- A) Spalanie odpadów w celu wytworzenia energii
- B) Ponowne wykorzystanie materiałów odpadowych do wytworzenia nowych produktów
- C) Składowanie odpadów na składowiskach

3.3 Dlaczego recykling jest ważny dla środowiska?

- A) Zwiększa to koszt utylizacji
- B) Zmniejsza ilość odpadów składowanych na wysypiskach i oszczędza energię
- C) Nie ma wpływu na środowisko



Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

4.1 Dlaczego różnorodność biologiczna jest ważna dla równowagi w przyrodzie?

4.1 Dlaczego różnorodność biologiczna jest ważna dla równowagi w przyrodzie?

- #### 4.2 Co atrakcja mówi o ekosystemach na „Poziomie zielonym”?

- #### 4.3 Jakie środki mogą pomóc w zachowaniu różnorodności biologicznej?

- A) Wylesianie
- B) Ochrona siedlisk przyrodniczych
- C) Intensywne rolnictwo

5.1 Jakie są główne przyczyny zmian klimatycznych wyjaśnione w „Poziomie zielonym”?

5.1 Jakie są główne przyczyny zmian klimatycznych wyjaśnione w „Poziomie zielonym”?

- A) Zjawiska naturalne, takie jak erupcje wulkanów
- B) Działalność człowieka, taka jak spalanie paliw kopalnych
- C) Orbita Ziemi

5.2 Jak możemy przeciwdziałać zmianom klimatycznym zgodnie z „Poziomem zielonym”?

5.2 Jak możemy przeciwdziałać zmianom klimatycznym zgodnie z „Poziomem zielonym”?

- A) Poprzez zwiększone wykorzystanie paliw kopalnych
- B) Oszczędzając energię i wykorzystując energię odnawialną
- C) Poprzez wylesianie



Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

5.3 Jaki wpływ mają zmiany klimatyczne na ekosystemy?

- A) Lepsze warunki dla wszystkich gatunków
- B) Utrata siedlisk i różnorodności biologicznej
- C) Redukcja emisji gazów cieplarnianych

6. Zrównoważona konsumpcja

6.1 Jaki wpływ na środowisko mają nasze zachowania konsumpcyjne?

- A) Nie ma wpływu na środowisko
- B) Może zwiększyć zanieczyszczenie środowiska i zużycie zasobów
- C) Automatycznie poprawia jakość środowiska

6.2 Jak możemy konsumować w sposób bardziej zrównoważony?

- A) Kupując produkty jednorazowe
- B) Poprzez świadome decyzje zakupowe i wybór produktów zrównoważonych
- C) Unikając recyklingu

6.3 Dlaczego przedłużanie żywotności produktów jest ważne?

- A) Wytwarzać więcej odpadów
- B) Oszczędzanie zasobów i ograniczanie ilości odpadów
- C) Częściej kupować nowe produkty

7. Interaktywne gry i symulacje

7.1 Jaką rolę odgrywają interaktywne gry i symulacje w „Level Green”?

- A) Są przeznaczone wyłącznie do celów rozrywkowych
- B) Pomagają promować zrozumienie złożonych relacji
- C) Nie mają wartości edukacyjnej





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

7.2 Czego odwiedzający mogą dowiedzieć się o kwestiach środowiskowych dzięki interaktywnym grom?

- A) Nic istotnego
- B) Złożoność i wpływ decyzji
- C) Cokolwiek

7.3 Jaka technologia jest używana w Level Green, aby umożliwić interaktywne doświadczenia edukacyjne?

- A) Silniki parowe
- B) Rzeczywistość wirtualna
- C) Alfabet Morse'a

8. Wizje przyszłości

8.1 Co w obszarze wizji przyszłości przedstawiono w „Level Green”?

- A) Przestarzałe technologie
- B) Innowacyjne pomysły i projekty na rzecz bardziej zrównoważonego świata
- C) Rozwój historyczny

8.2 W jaki sposób innowacyjne technologie mogą przyczynić się do zrównoważonego rozwoju?

- A) Mogą oferować nowe rozwiązania przyjazne dla środowiska
- B) Pogłębiają problemy środowiskowe
- C) Zastępują tradycyjne metody bez zalet

8.3 Jakich wyzwań nie rozwiążą innowacyjne technologie na rzecz zrównoważonego rozwoju?

- A) Niedobór zasobów
- B) Zmiany klimatyczne
- C) Utrata różnorodności biologicznej





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

9. Rzeczywistość wirtualna

9.1 Co umożliwia technologia wirtualnej rzeczywistości w „Level Green”?

- A) Realistyczne doświadczenie zmian środowiskowych
- B) Granie w gry wideo
- C) Oglądanie filmów

9.2 Dlaczego wirtualna rzeczywistość jest skuteczną metodą podnoszenia świadomości ekologicznej
wspierać finansowo?

- A) Uświadamia odwiedzającym, jak pilne są środki ochrony środowiska
- B) Nie ma specjalnego wpływu
- C) Odwraca uwagę od rzeczywistych problemów

9.3 W jaki sposób wirtualną rzeczywistość można wykorzystać w edukacji do nauczania zagadnień środowiskowych?

- A) Pokazując fantastyczne scenariusze
- B) Poprzez zanurzenie się w realistycznych problemach i rozwiązaniach środowiskowych
- C) Odtwarzając teledyski





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

Do D) dla nauczyciela: Rozwiązanie pytań quizowych, gra planszowa

1. Zielona energia

1.1 Jakie odnawialne źródła energii zostały zaprezentowane w „Poziomie zielonym”?

- A) Węgiel i ropa naftowa
- B) Energia wiatrowa, słoneczna i wodna
- C) Gaz ziemny i energia jądrowa

1.2 W jaki sposób wykorzystanie energii odnawialnych może przyczynić się do ograniczenia emisji CO₂?

- A) Poprzez zastąpienie paliw kopalnych
- B) Poprzez produkcję większej ilości CO₂
- C) Poprzez zwiększenie zanieczyszczenia powietrza

1.3 Która technologia wykorzystania energii odnawialnych została przedstawiona jako szczególnie efektywna w „Poziomie zielonym”?

- A) Turbiny wiatrowe
- B) Energia słoneczna
- C) Elektrownie wodne

2. Zrównoważona mobilność

2.1 Jakie korzyści oferują pojazdy elektryczne dla środowiska?

- A) Wytwarzają mniej hałasu i emisji
- B) Zużywają więcej benzyny
- C) Są droższe w produkcji

2.2 Jaki jest przykład innowacyjnego środka transportu zaprezentowanego w „Poziomie Zielonym”
staje się?

- A) Powóz konny
- B) Samochód elektryczny
- C) Lokomotywa parowa





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

2.3 W jaki sposób korzystanie z rowerów może przyczynić się do zrównoważonego transportu?

- A) Ze względu na zwiększoną emisję CO₂
- B) Poprzez ograniczenie ruchu i emisji
- C) Ze względu na większe zanieczyszczenie hałasem

3. Ochrona zasobów

3.1 Która metoda przyczynia się do ochrony zasobów?

- A) Wyrzucanie starych produktów
- B) Recykling i upcykling
- C) Zwiększone spożycie produktów jednorazowego użytku

3.2 Czym jest upcykling?

- A) Spalanie odpadów w celu wytworzenia energii
- B) Ponowne wykorzystanie materiałów odpadowych do wytworzenia nowych produktów
- C) Składowanie odpadów na składowiskach

3.3 Dlaczego recykling jest ważny dla środowiska?

- A) Zwiększa to koszt utylizacji
- B) Zmniejsza ilość odpadów składowanych na wysypiskach i oszczędza energię
- C) Nie ma wpływu na środowisko

4. Ekosystemy i różnorodność biologiczna

4.1 Dlaczego różnorodność biologiczna jest ważna dla równowagi w przyrodzie?

- A) Zwiększa liczbę gatunków wymierających
- B) Promuje zdrowie ekosystemów
- C) Sprawia, że przyroda jest mniej stabilna





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

4.2 Co atrakcja pokazuje na temat ekosystemów na „Poziomie zielonym”?

- A) Znaczenie siedliska dla różnych gatunków
- B) Zanieczyszczenie rzek i jezior
- C) Niszczenie lasów deszczowych

4.3 Jakie środki mogą pomóc w zachowaniu różnorodności biologicznej?

- A) Ochrona siedlisk przyrodniczych
- B) Wylesianie
- C) Intensywne rolnictwo

5. Zmiany klimatyczne

5.1 Jakie są główne przyczyny zmian klimatycznych wyjaśnione w „Poziomie zielonym”?

- A) Zjawiska naturalne, takie jak erupcje wulkanów
- B) Działalność człowieka, taka jak spalanie paliw kopalnych
- C) Orbita Ziemi

5.2 Jak możemy przeciwdziałać zmianom klimatycznym zgodnie z „Poziomem zielonym”?

- A) Poprzez zwiększone wykorzystanie paliw kopalnych
- B) Oszczędzając energię i wykorzystując energię odnawialną
- C) Poprzez wylesianie

5.3 Jaki wpływ mają zmiany klimatyczne na ekosystemy?

- A) Lepsze warunki dla wszystkich gatunków
- B) Utrata siedlisk i różnorodności biologicznej
- C) Redukcja emisji gazów cieplarnianych





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

7.3 Jaka technologia jest używana w Level Green, aby umożliwić interaktywne doświadczenia edukacyjne?

- A) Silniki parowe
- B) Rzeczywistość wirtualna
- C) Alfabet Morse'a

8. Wizje przyszłości

8.1 Co w obszarze wizji przyszłości przedstawiono w „Level Green”?

- A) Przestarzałe technologie
- B) Innowacyjne pomysły i projekty na rzecz bardziej zrównoważonego świata
- C) Rozwój historyczny

8.2 W jaki sposób innowacyjne technologie mogą przyczynić się do zrównoważonego rozwoju?

- A) Mogą oferować nowe rozwiązania przyjazne dla środowiska
- B) Pogłębiają problemy środowiskowe
- C) Zastępują tradycyjne metody bez zalet

8.3 Jakie wyzwania mogą stanowić innowacyjne technologie na rzecz zrównoważonego rozwoju może nie rozwiązać?

- A) Niedobór zasobów
- B) Zmiany klimatyczne
- C) Utrata różnorodności biologicznej

9. Rzeczywistość wirtualna

9.1 Co umożliwia technologia wirtualnej rzeczywistości w „Level Green”?

- A) Realistyczne doświadczenie zmian środowiskowych
- B) Granie w gry wideo
- C) Oglądanie filmów





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

9.2 Dlaczego wirtualna rzeczywistość jest skuteczną metodą podnoszenia świadomości ekologicznej
wspierać finansowo?

- A) Uświadamia odwiedzającym, jak pilne są środki ochrony środowiska
- B) Nie ma specjalnego wpływu
- C) Odwraca uwagę od rzeczywistych problemów

9.3 W jaki sposób wirtualną rzeczywistość można wykorzystać w edukacji do nauczania zagadnień środowiskowych?

- A) Pokazując fantastyczne scenariusze
- B) Poprzez zanurzenie się w realistycznych problemach i rozwiązaniach środowiskowych
- C) Odtwarzając teledyski



Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

E) Instrukcja gry planszowej „Level Green”

Cel gry:

Wygrywa drużyna, która jako pierwsza zbierze pięć różnych elementów „samochodu”.

Przygotowanie do gry:



Przygotowanie pola gry:

Umieść pole gry na środku stołu.

Sortuj karty pytań:

Sortuj karty według kolorów

Określ pole początkowe:

Każda drużyna losuje kartę stacji, aby określić swoje pole początkowe.





Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

Elementy do gry:

Każda drużyna wybiera element do gry i umieszcza go na odpowiednim polu startowym.



Elementy gry samochodowej:

Umieść elementy gry „samochody” posortowane według kolorów obok odpowiednich kart pytań na planszy.
Elementy gry „samochody” można zastąpić dowolnymi innymi elementami gry lub znacznikami punktów zwycięstwa. Samochody zostały tutaj wybrane nawiązując do Autostadt Wolfsburg.



Kostka do gry:

Przygotuj kostki.

Rozgrywka:

Ustaw kolejność:

Ustal kolejność startową drużyn (np. poprzez rzut kostką).

Ruch drużyny:

W każdej turze drużyna rzuca kośćmi i przesuwa swój kawałek zgodnie z planem wypadł numer. Kawałek może przenieść się na kolorowe pole tylko wtedy, gdy wyrzucona liczba dokładnie odpowiada wymaganej liczbie.

Przykład: Jeśli figurka znajduje się trzy pola przed żółtym polem, należy wyrzucić 3, aby dotrzeć do żółtego pola.

Odpowiedź na pytanie:

Jeśli zespół dotrze do kolorowego pola, może odpowiedzieć na jedno z trzech pytań na odpowiedniej stacji. Jeśli odpowiedź na pytanie jest prawidłowa, karta zostaje usunięta z gry.

Otrzymany punkt:

Jeśli odpowiedź na pytanie jest poprawna, zespół otrzymuje żeton „samochodu” w odpowiednim kolorze.

Każda drużyna może odpowiedzieć tylko na jedno pytanie na jednym stanowisku i otrzymać jeden żeton.



Sytuacja uczenia się:

Opracuj koncepcję zrównoważonego rozwoju dla miasta

Następny pociąg:

Jeżeli odpowiedź na pytanie jest błędna lub drużyna nie dotrze do kolorowego pola, tura przechodzi na następną drużynę.

Koniec gry:

Gra kończy się, gdy tylko jedna drużyna zbierze pięć różnych elementów „samochodu”.

Zespół ten zostaje ogłoszony zwycięzcą meczu.

Miłej zabawy i zdobywania wiedzy na temat zrównoważonego rozwoju!

