**Zestaw gier- karciana i planszowa p.n. „DOBRY KLIMAT”**

**Autor: Renata Skorupa**

Projekt gry planszowej i gry karcianej opracowanej na konkurs ogłoszony przez Partnerstwo dla Doliny Baryczy ” przy wsparciu Stowarzyszenia Ekologicznego EKO-UNIA. w ramach małych Grantów Edukacyjnych na najciekawszą pomoc edukacyjną służącą edukacji na rzecz przeciwdziałania skutkom zmiany klimatu w Dolinie Baryczy.

 **Gry przeznaczone są dla uczniów klas IV-VIII**

Przedstawiona gry mogą być wykorzystana na lekcjach przyrody, biologii, geografii, zajęciach kółka przyrodniczego lub ekologicznego , czy zajęciach świetlicowych w różnych wariantach ; jako samouczek, gra czy konkurs wiedzy. Podczas gry można zachęcić uczniów do działań zmierzających do podejmowania w życiu codziennym decyzji chroniących zasoby wody, przeciwdziałających zmianom klimatu, ochrony bioróżnorodności.

**Pomoc realizuje zagadnienia w zakresie:**

Ograniczenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery.

Ograniczenie spalania paliw kopalnianych.

Oszczędzanie energii elektrycznej

Oszczędzanie papieru

Oszczędzanie wody

Wybór transportu przyjaznego środowisku

Świadome robienie zakupów

Ograniczanie powstawania odpadów i odpowiednie postępowanie z odpadami

Ochrona lasów, sadzenie drzew.

**Gra zawiera :**

* 64 karty z przykładami zachowań , nawyków, działań, zasad postępowania zmierzających czy przyczyniających/ nie przyczyniających się do ochrony bioróżnorodności, zapobiegania/nie zapobiegania zmianom klimatu, oszczędności / braku oszczędności energii ( w tym :po 20 przykładów pozytywnych i negatywnych) na awersie oraz uśmiechniętą lub smutną buźką na rewersie, 4 puste karty do samodzielnego uzupełnienia).
* 10 żetonów w pięciu kolorach z buźkami. Każdy kolor to para :1 buźka uśmiechnięta i 1 smutna .
* Plansza do gry z polami do od startu do mety dla maksymalnej liczby 5 graczy.
* 2 wzory dyplomów do kopiowania.

**Warianty gier , wykorzystanie elementów gier na zajęciach:**

1. GRA KARCIANA dla 2 graczy ( przypominająca klasyczną „WOJNĘ”)

Dwoje graczy dzieli się potasowanymi kartami po równo. Następnie wykładają równocześnie karty awersem do góry ( napisami) , po przeczytaniu treści kart ustalają , kto wygrywa. Wygrywa zawsze przykład pozytywny. W przypadku braku pewności , czy przykład zachowania /działania opisany na karcie jest pozytywny czy nie , można to sprawdzić na odwrocie karty , gdzie znajduje się uśmiechnięta bądź smutna buźka.

Właściciel wygranego przykładu zabiera obydwie wyłożone karty . W przypadku równoważnych zwycięskich kart walka się powtarza ( poprzednie karty pozostają wyłożone ) aż do rozstrzygnięcia, po którym zwycięzca zabiera wszystkie zebrane podczas potyczki karty. Gra kończy się po wyczerpaniu kart. Jeżeli ostatnia partia jest równoważna- brak rozstrzygnięcia , karty zostają na stole ( nie bierze ich żaden z graczy). Wygrywa gracz, który zgromadził najwyższą liczbę kart.

1. GRA KARCIANA od 3 do 5 graczy. Wariant I

Gracze dzielą się potasowanymi kartami po równo (1 lub dwie ostatnie karty odkładamy). Następnie gracze wykładają równocześnie karty awersem do góry ( napisami) , po przeczytaniu treści kart ustalają , kto wygrywa. Wygrywa zawsze przykład pozytywny. W przypadku braku pewności czy przykład zachowania /działania opisany na karcie jest pozytywny czy nie , można to sprawdzić na odwrocie karty , gdzie znajduje się uśmiechnięta bądź smutna buźka/.

Właściciel wygranego przykładu zabiera wszystkie wyłożone karty . W przypadku równoważnych – pozytywnych/negatywnych kart, walka się powtarza między graczami , którzy mają równoważne zwycięskie karty . Przegrani gracze czekają do rozstrzygnięcia , w którym nie biorą udziału, a ich karty zostają wyłożone i zostają zabrane przez zwycięzcę potyczki. Gra kończy się po wyczerpaniu kart przez przynajmniej dwóch graczy. Jeżeli ostatnia partia jest równoważna- brak rozstrzygnięcia , karty zostają na stole ( nie bierze ich żaden z graczy). Jeżeli ostatni gracz ma jeszcze karty ,( pozostali uczestnicy zakończyli grę ) odkłada je i nie wlicza do kart zgromadzonych w trakcie rozgrywki. Wygrywa gracz, który zgromadził najwyższą liczbę kart.

1. Gra planszowa „Energie odnawialne dla dobrego klimatu”. Od 2 do 5 graczy. 2 warianty.



Prototyp planszy.

Gracze przygotowują karty, plansze i kolorowe żetony. Układają żetony na polu start. Wybierają kartę ze stosu ułożonego awersem (napisami) do góry. Czytają na głos treść i -

Wariant I - muszą odpowiedzieć , czy jest to zachowanie/działanie pozytywne czy negatywne . Jeśli zgadną posuwają się pole do przodu. Jeżeli nie zgadną – stoją w miejscu. W tej wersji Gracz nie może zajrzeć na tył karty , gdzie znajduje się uśmiechnięta bądź smutna buźka.

Wariant II- sprawdzają na rewersie, czy karta jest przykładem pozytywnym , wtedy posuwają się pole do przodu , czy negatywnym – wtedy stoją w miejscu .

Wygrywa gracz , który pierwszy dotrze do mety.

ZWYCIĘZCA KAŻDEJ ROZGRYWKI OTRZYMUJE OD PROWADZĄCEGO DYPLOM.

 Propozycja dyplomów do kopiowania.

1. Konkurs wiedzy „ Mistrz dobrego klimatu” dla 5 uczestników lub grup.

I wariant (od dwóch do 5 uczestników lub grup + prowadzący)

Konkurs wiedzy wymaga przygotowania kart i żetonów z buźkami- uśmiechnięte i smutne.

Prowadzący konkurs ( nauczyciel lub wyznaczony uczeń ) czyta kolejno treść kart ( trzymając je tak , by uczestnicy nie widzieli rewersu. Po wysłuchaniu uczestnicy konkursu kładą przed sobą żeton z buźką oznaczającą , czy przeczytane zachowanie/działanie jest przykładem pozytywnym , czy negatywnym.

Następnie prowadzący pokazuje rewers karty. Każdy uczestnik, który wyłożył żeton tożsamy z rewersem odczytanej karty , otrzymuje punkt. Konkurs trwa do wyczerpania kart. Wygrywa/ wygrywają uczestnicy z najwyższą liczbą punktów.

II wariant ( od dwóch do pięciu uczestników + prowadzący)

Konkurs wiedzy wymaga przygotowania kart i żetonów z buźkami- uśmiechnięte i smutne.

Prowadzący konkurs ( nauczyciel lub wyznaczony uczeń ) czyta kolejno treść kart ( trzymając je tak , by uczestnicy nie widzieli rewersu. Po wysłuchaniu uczestnicy konkursu kładą przed sobą żeton z buźką oznaczającą , czy przeczytane zachowanie/działanie jest przykładem pozytywnym , czy negatywnym.

Następnie prowadzący pokazuje rewers karty i ustala , kto był najszybszy w udzieleniu poprawnej odpowiedzi. Każdy uczestnik, który wyłożył najszybciej żeton tożsamy z rewersem odczytanej karty , otrzymuje odczytaną kartę. Nierozstrzygnięte potyczki rozstrzygane w kolejnej rundzie między uczestnikami , którzy równocześnie wyłożyli dobre odpowiedzi. Konkurs trwa do wyczerpania kart. Wygrywa/ wygrywają uczestnicy z najwyższą liczbą kart.

ZWYCIĘZCA KONKURSU OTRZYMUJE OD PROWADZĄCEGO DYPLOM ( WZÓR DO SKOPIOWANIA ).

1. Zajęcia edukacyjne.

Podział zachowań/ postaw/ przekonań na sprzyjających i przeciwdziałających zmianom klimatu.

Karty można wykorzystać do zajęć w grupach. Grupy otrzymują karty w równej ilości, a następnie grupują zachowania pozytywne i negatywne. Można poprosić uczniów o podanie zasadności – celu/ skutkach zachowań / działań opisanych na poszczególnych kartach.

Przykład :

Karta z opisem: „Oddaję innym nie używane przedmioty, rzeczami ( zabawki, gry, ubrania, ozdoby) „

Uczniowie wspólnie ustalają , czemu ma służyć takie zachowanie. Przykładowe uzasadnienie:

„Dzięki oddawaniu niepotrzebnych rzeczy, ograniczam ilość śmieci. Sprawiam ,że inne osoby kupują mniej przedmiotów. „Itp.

Prowadzący może polecić uczniom wymyślenie, podanie przykładu zachowań sprzyjających w/w celom.

Klasyfikowanie pozytywnych zachowań/postaw/przekonań według grup: ( załącznik-zdjęcia)

 Ograniczenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery. Ograniczenie spalania paliw kopalnianych.

### Oszczędzanie energii elektrycznej

### Oszczędzanie papieru

### Oszczędzanie wody

### Wybór transportu przyjaznego środowisku

### Świadome robienie zakupów

### Ograniczanie powstawania odpadów i odpowiednie postępowanie z odpadami

### Ochrona lasów, sadzenie drzew.

### Pomoc w odpowiedniej klasyfikacji zapewniają kolory na rewersie karty tożsame z kolorem hasła , do którego uczniowie dopasowują działania.

 W zależności od potrzeb nauczyciel wybiera grupę lub pojedyncze działanie w celu omówienia,

 wprowadzenia do zagadnienia omawianego na zajęciach albo otwarcia dyskusji na forum klasy na temat przeciwdziałania zmianom klimatu.

 Pomysły na działania/postawy przeciwdziałające zmianom klimatu.

 W zestawie znajdują się 4 puste karty do samodzielnego uzupełnienia przez uczniów.

ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA KART I GRUP TEMATYCZNYCH

GRUPY TEMATYCZNE

**Ograniczenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery.**

**Ograniczenie spalania paliw kopalnianych.**

### Oszczędzanie energii elektrycznej

### Oszczędzanie papieru

### Oszczędzanie wody

### Wybór transportu przyjaznego środowisku

### Świadome robienie zakupów

### Ograniczanie powstawania odpadów i odpowiednie postępowanie z odpadami

### Ochrona lasów, sadzenie drzew.

 ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA KART

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Numer karty | awers | rewers | Uwagi |
| 1. | Krótkie odcinki pokonuję pieszo lub rowerem rezygnując z jazdy samochodem. | Smiley uśmiech 2 |  |
| 2. | Najczęściej podróżuję samochodem, nawet na krótkich trasach. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 3. | Dbam o zieleń, szanuję lasy, sadzę drzewa. | Smiley uśmiech 2 |  |
| 4. | Nie dbam o zieleń wokół siebie. Nie widzę potrzeby ochrony lasów i sadzenia drzew | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 5. | Używam żarówek energooszczędnych. |  Smiley uśmiech 2 |  |
| 6. | Nie używam żarówek energooszczędnych. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 7. | Nie używam kartek wydrukowanych jednostronnie po raz drugi. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 8. | Zbieram makulaturę. Segreguję śmieci. | Smiley uśmiech 2 |  |
| 9. | Gotuję w dużej ilości wody. Rzadko przykrywam garnki pokrywkami podczas gotowania. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 10. | Nie segreguję śmieci. Nie zbieram makulatury. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 11. | Pralkę i zmywarkę włączam tylko gdy są pełne.  | Smiley uśmiech 2 |  |
| 12. | Włączam niezapełnioną pralkę i zmywarkę. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 13. | Jeżdżę na rowerze. Podróżuję różnymi środkami transportu: autobusami, pociągami. | Smiley uśmiech 2 |  |
| 14. | Gaszę światło , wyłączam lampy i urządzenia elektryczne , z których nie korzystam | Smiley uśmiech 2 |  |
| 15. | Zawsze wyłączam wtyczkę ładowarki z gniazdka po naładowaniu telefonu. | Smiley uśmiech 2 |  |
| 16. | Zostawiam włączone oświetlenie , nawet gdy nie jest potrzebne. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 17. | Nie wyłączam telewizora, komputera , radia i innych urządzeń elektrycznych , kiedy z nich nie korzystam. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 18. | Gotuję w małej ilości wody i zawsze używam pokrywki na garnek. | Smiley uśmiech 2 |  |  |
| 19. | Drukuję/kopiuję jednostronnie . | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 20. | Wyrzucam niepotrzebne zeszyty, choć nie są zapisane do końca i kartki zadrukowane jednostronnie.  | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 21. | Zachowuję czyste kartki z niepotrzebnych zeszytów. Wykorzystuję je do notatek lub sporządzania listy zakupów . | Smiley uśmiech 2 |  |
| 22. | Przygotowując gorące napoje gotuję tylko tyle wody ile potrzebuję. | Smiley uśmiech 2 |  |
| 23. | Przygotowując gorące napoje gotuję pełen czajnik wody, mimo że nie potrzebuję takiej ilości.  | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 24. | Zakręcam kran podczas mycia zębów.Nie zostawiam kapiących kranów. Trzeba je dokręcić albo naprawić | Smiley uśmiech 2 |  |
| 25. | Nie zakręcam kranu podczas mycia zębów. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 26. | Najczęściej wybieram kąpiel w wannie. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 27. | Najczęściej biorę prysznicem. | Smiley uśmiech 2 |  |
| 28. | Zbieram deszczówkę do podlewania ogródka. | Smiley uśmiech 2 |  |
| 29. | Ogródek podlewam wodą z kranu. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 30. | Kupując urządzenia elektryczne, sprzęt gospodarstwa domowego, wybieram klasę A, A+, A++ (energooszczędne)  | Smiley uśmiech 2 |  |
| 31. | Nie zwracam uwagi na energooszczędność podczas zakupu urządzeń elektrycznych, sprzętu gospodarstwa domowego. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 32. | Podczas zakupów zwracam uwagę na opakowanie- im mniej opakowań tym lepiej. | Smiley uśmiech 2 |  |  |
| 33. | Nie używam jednorazowych toreb foliowych. Chodzę na zakupy z własną torbą wielokrotnego użytku. | Smiley uśmiech 2 |  |
| 34. | Nie kupuję niepotrzebnych rzeczy. Często chodzę na zakupy z listą produktów do kupienia.  | Smiley uśmiech 2 |  |
| 35. | Kupuję żywność na bieżąco, aby nie robić niepotrzebnych zapasów . Nie marnuję jedzenia. | Smiley uśmiech 2 |  |
| 36. | Nie zwracam uwagi na opakowania kupowanych produktów. Nie martwię się ilością opakowań, które wyrzucam. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 37. | Kupuję i przygotowuję więcej jedzenia niż potrzebuję. Nie martwię się ,że nadmiar żywności się zmarnuje. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 38. | Nie używam na zakupach toreb wielokrotnego użytku. Korzystam z jednorazowych toreb foliowych. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 39. | Nie biorę udziału w akcjach sprzątania świata. Nie popieram takich akcji. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 40. | Używam chlebaka do drugiego śniadania. | Smiley uśmiech 2 |  |
| 41. | Drugie śniadanie zawijam codziennie w woreczki foliowe lub folię aluminiową. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 42. | Dzielę się z innymi . Pożyczam innym książki , czasopisma, drobny sprzęt i narzędzia. Oddaję niepotrzebne ubrania, zabawki, meble.  | Smiley uśmiech 2 |  |
| 43. | Starannie wybieram produkty żywnościowe. Najlepsze są świeże i te , które mają dłuższy termin przydatności do spożycia.  | Smiley uśmiech 2 |  |
| 44. | Wyłączam diody czuwania (tryb stand-by) w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych. | Smiley uśmiech 2 |  |
| 45. | Zostawiam włączone diody czuwania w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 46. | Moja lodówka stoi z dala od źródła ciepła (grzejnika/piecyka) i jest regularnie odmrażana. | Smiley uśmiech 2 |  |
| 47. | Nie przegrzewam mieszkania zimą. Reguluję temperaturę w pomieszczeniach według potrzeb. | Smiley uśmiech 2 |  |
| 48. | Uważam ,że powinniśmy korzystać z odnawialnych źródeł energii  | Smiley uśmiech 2 |  |
| 49. | Uważam, że miejsce ustawienia lodówki ( z dala od źródeł ciepła) i jej częste rozmrażanie nie mają wpływu na zużycie prądu. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 50. | Zimą w moim mieszkaniu jest zawsze bardzo ciepło, nawet w pomieszczeniach, w których nikt nie przebywa . Nie używam termostatów regulujących temperaturę. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 51. | Uważam ,że nie ma znaczenia z jakich żródeł energii korzystamy . | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 52. | Płuczę warzywa pod bieżącą wodą | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 53. | Kupuję i wybieram produkty lokalne i sezonowe | Smiley uśmiech 2 |  |
| 54. | Kupuję i wybieram produkty nie zwracając uwagi, czy pochodzą od lokalnych sprzedawców . | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 55. | Wyrzucam do śmieci lub przechowuję niepotrzebne rzeczy, ubrania, zabawki, czasopisma, książki, meble. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 56. | Płuczę warzywa nad miską . Zużytą podczas płukania wodę używam do podlewania roślin. | Smiley uśmiech 2 |  |
| 57. | Wkładam do lodówki chłodne i ciepłe potrawy. | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |
| 58. | Wkładam do lodówki tylko ostudzone potrawy. | Smiley uśmiech 2 |  |
| 59. | Uważam ,że sposób kierowania samochodem ma wpływ na zużycie paliwa. Kiedy kierowca unika gwałtownego hamowania i przyspieszania – samochód zużywa mniej paliwa. | Smiley uśmiech 2 |  |
| 60. | Myślę, że nie można ograniczyć zużycia paliwa podczas ekonomicznej jazdy samochodem . | Znalezione obrazy dla zapytania smutek free |  |

**Wskazanie celów i treści wynikających z podstawy programowej dla odpowiedniej grupy wiekowej związanych z użyciem pomocy edukacyjnej**

**II ETAP EDUKACYJNY obejmujący klasy IV–VIII szkoły podstawowej, nauczanie przedmiotowe**

**Przyroda- kl IV**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cele kształcenia - wymagania ogólne** | **Cele kształcenia- wymagania szczegółowe** |
| 1. **Wiedza**

5. Poznanie przyrodniczych i antropogenicznych składników środowiska, rozumienie prostych zależności między tymi składnikami. 6. Poznanie cech i zmian krajobrazu w najbliższej okolicy szkoły**II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.** 7. Dostrzeganie zależności występujących między poszczególnymi składnikami środowiska przyrodniczego, jak również między składnikami środowiska a działalnością człowieka. **III. Kształtowanie postaw – wychowanie**7. Przyjmowanie postaw współodpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego przez: 1) właściwe zachowania w środowisku przyrodniczym; 2) współodpowiedzialność za stan najbliższej okolicy; 3) działania na rzecz środowiska lokalnego; 4) wrażliwość na piękno natury, a także ładu i estetyki zagospodarowania najbliższej okolicy; 5) świadome działania na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego i ochrony przyrody. | **III. Pogoda, składniki pogody, obserwacje pogody. Uczeń:**1) wymienia składniki pogody i podaje nazwy przyrządów służących do ich pomiaru (temperatura powietrza, zachmurzenie, opady i osady atmosferyczne, ciśnienie atmosferyczne, kierunek wiatru); 2) odczytuje wartości pomiaru składników pogody stosując właściwe jednostki;3) prowadzi obserwacje składników pogody, zapisuje i analizuje ich wyniki oraz dostrzega zależności; 4) podaje przykłady opadów i osadów atmosferycznych oraz wskazuje ich stan skupienia; 5) podaje przykłady zastosowania termometru w różnych sytuacjach życia codziennego; 6) nazywa zjawiska pogodowe: burza, tęcza, deszcze nawalne, huragan, zawieja śnieżna i opisuje ich następstwa; 7) opisuje zasady bezpiecznego zachowania się podczas występowania niebezpiecznych zjawisk pogodowych (burzy, huraganu, zamieci śnieżnej); 8) opisuje i porównuje cechy pogody w różnych porach roku. a obserwacją **VII. Środowisko antropogeniczne i krajobraz najbliższej okolicy szkoły. Uczeń:**1) wskazuje w terenie składniki środowiska antropogenicznego w najbliższej okolicy; 2) rozpoznaje w terenie i nazywa składniki środowiska antropogenicznego i określa ich funkcje; 3) określa zależności między składnikami środowiska przyrodniczego i antropogenicznego; 4) charakteryzuje współczesny krajobraz najbliższej okolicy; 5) opisuje dawny krajobraz najbliższej okolicy, np. na podstawie opowiadań rodzinnych, starych fotografii; 6) ocenia zmiany zagospodarowania terenu wpływające na wygląd krajobrazu najbliższej okolicy; 7) wyjaśnia pochodzenie nazwy własnej miejscowości; 8) wskazuje miejsca występowania obszarów chronionych, pomników przyrody, obiektów zabytkowych w najbliższej okolicy, uzasadnia potrzebę ich ochrony; 9) ocenia krajobraz pod względem jego piękna oraz dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego „małej ojczyzny |

**BIOLOGIA KL V-VIII**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cele kształcenia - wymagania ogólne** | **Cele kształcenia- wymagania szczegółowe** |
| **IV. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów** biologicznych. Uczeń: 1) interpretuje informacje i wyjaśnia zależności przyczynowo- skutkowe między zjawiskami, formułuje wnioski; 2) przedstawia opinie i argumenty związane z omawianymi zagadnieniami biologicznymi.**VI. Postawa wobec przyrody i środowiska. Uczeń:** 1) uzasadnia konieczność ochrony przyrody; 2) prezentuje postawę szacunku wobec siebie i wszystkich istot żywych; 3) opisuje i prezentuje postawę i zachowania człowieka odpowiedzialnie korzystającego z dóbr przyrody | **VII. Ekologia i ochrona środowiska. Uczeń:** 8) przedstawia porosty jako organizmy wskaźnikowe (skala porostowa), ocenia stopień zanieczyszczenia powietrza tlenkami siarki, wykorzystując skalę porostową; 9) przedstawia odnawialne i nieodnawialne zasoby przyrody oraz propozycje racjonalnego gospodarowania tymi zasobami zgodnie z zasadą zrównoważonego **rozwoju.** **VIII. Zagrożenia różnorodności biologicznej. Uczeń:** 1) przedstawia istotę różnorodności biologicznej; 2) podaje przykłady gospodarczego użytkowania ekosystemów; 3) analizuje wpływ człowieka na różnorodność biologiczną; 4) uzasadnia konieczność ochrony różnorodności biologicznej; 5) przedstawia formy ochrony przyrody w Polsce oraz uzasadnia konieczność ich stosowania dla zachowania gatunków i ekosystemów. |

**Geografia kl V-VIII**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cele kształcenia - wymagania ogólne** | **Cele kształcenia- wymagania szczegółowe** |
| **I. Wiedza geograficzna.** 6. Identyfikowanie współzależności między elementami środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego oraz związków i zależności w środowisku geograficznym w skali lokalnej, regionalnej i globalnej. 7. Określanie prawidłowości w zakresie przestrzennego zróżnicowania warunków środowiska przyrodniczego oraz życia i różnych form działalności człowieka. 8. Integrowanie wiedzy przyrodniczej z wiedzą społeczno-ekonomiczną i humanistyczną. **II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.** 5. Ocenianie zjawisk i procesów społeczno-kulturowych oraz gospodarczych zachodzących w Polsce i w różnych regionach świata.6. Stawianie pytań, formułowanie hipotez oraz proponowanie rozwiązań problemów dotyczących środowiska geograficznego. 7. Podejmowanie nowych wyzwań oraz racjonalnych działań prośrodowiskowych i społecznych. 8. Rozwijanie umiejętności percepcji przestrzeni i wyobraźni przestrzennej. 9. Podejmowanie konstruktywnej współpracy i rozwijanie umiejętności komunikowania się z innymi. 10. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w życiu codziennym. | **IX. Środowisko przyrodnicze Polski na tle Europy****Uczeń:**6) prezentuje główne czynniki kształtujące klimat Polski; 7) charakteryzuje elementy klimatu Polski oraz długość okresu wegetacyjnego; 8) wyjaśnia wpływ zmienności pogody w Polsce na rolnictwo, transport i turystykę; 12) rozróżnia rodzaje lasów w Polsce (na podstawie filmu, ilustracji lub w terenie) oraz wyjaśnia zróżnicowanie przestrzenne wskaźnika lesistości Polski; 13) wymienia formy ochrony przyrody w Polsce, wskazuje na mapie parki narodowe oraz podaje przykłady rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i pomników przyrody występujących na obszarze własnego regionu; 14) podaje argumenty za koniecznością zachowania walorów dziedzictwa przyrodniczego; 15) wskazuje na mapie rozmieszczenie głównych surowców mineralnych Polski oraz omawia ich znaczenie gospodarcze; 16) przyjmuje postawę współodpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego Polski |

**TECHNIKA KL. IV-VI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cele kształcenia - wymagania ogólne** | **Cele kształcenia- wymagania szczegółowe** |
| **VI. Przyjmowanie postawy proekologicznej.** 1. Przyjmowanie postawy odpowiedzialności za współczesny i przyszły stan środowiska. 2. Kształtowanie umiejętności segregowania i wtórnego wykorzystania odpadów znajdujących się w najbliższym otoczeniu. 3. Eko-technologie pomocne w ochronie środowiska. 4. Ekologiczne postępowanie z wytworami technicznymi, szczególnie zużytymi. | **III. Inżynieria materiałowa. Uczeń:** 7) racjonalnie gospodaruje różnorodnymi materiałami; 8) rozróżnia i stosuje zasady segregowania i przetwarzania odpadów z różnych materiałów oraz elementów elektronicznych |

 **Przykładowe wykorzystanie kart związane z Doliną Baryczy:**

**1. Treść karty ( nr 51) „**Kupuję i wybieram produkty nie zwracając uwagi, czy pochodzą od lokalnych sprzedawców ”może stać się hasłem rozpoczynającym dyskusję w klasie na temat korzyści kupowania produktów lokalnych i sezonowych w odniesieniu do danego terenu w Dolinie Baryczy.

1)Przedstawienie uczniom dostępnych na danym terenie produktów oznaczone znakiem Dolina Baryczy Poleca.

2)Poszukiwanie z uczniami korzyści dla środowiska, które przynosi rezygnacja z zakupu produktów wymagających transportu na dalekich odległościach:

- krótszy transport to świeża żywność, mniej zanieczyszczeń dla środowiska,

- wspieranie lokalnych dostawców,

- wzrost zapotrzebowania na konkretne towary,

-wzrost produkcji, na rynku pojawia się coraz więcej świeżej żywności pochodzącej z regionu,

- wzrost miejsc pracy.