

**Szkoła Podstawowa im. H. Sienkiewicza w Libidzy**

**Program autorski koła geograficznego  
„Na ratunek Ziemi”**

**dla klas V – VIII**

**Autor: Elżbieta Zygmunt**

**Rok szkolny 2020/2021**

## **Wstęp**

Prezentowany program zajęć koła geograficznego przeznaczony jest dla uczniów szczególnie zainteresowanych podejmowaniem działań, które mają na celu rozbudzenie i kształtowanie świadomości ekologicznej młodych ludzi, zwłaszcza w dobie, kiedy zasoby przyrody stopniowo się wyczerpują, rosną zagrożenia dla prawidłowego funkcjonowania naszej planety. Uczestnictwo w zajęciach daje uczniom możliwość samorealizacji, poszerzania własnych horyzontów, łączenia teorii z praktyką oraz odkrywania tajemnic dotyczących naszej planety na drodze eksperymentów. Celem realizacji programu jest poprawa wyników nauczania tzn.: poprawa wyników uzyskiwanych na lekcjach geografii oraz wyposażenie ucznia w wiedzę i wykształcenie umiejętności umożliwiających mu kontynuowanie nauki w przyszłości. Program koła geograficznego „Na ratunek Ziemi” kierowany jest do uczniów klas V-VIII. Zajęcia powinny być prowadzone w grupach od 5 – 8 uczniów. Realizowane przez cały roku szkolny w wymiarze 1 godzina w tygodniu.

### **Cele edukacyjne:**

#### **Cele kształcenia – wymagania ogólne**

#### **I. W sferze wiedzy geograficznej:**

1. poznanie podstawowych metod badań geograficznych, interpretacji oraz prezentacji ich wyników,
2. opanowanie podstawowego słownictwa geograficznego w celu opisywania oraz wyjaśniania występujących w środowisku geograficznym zjawisk i zachodzących w nim procesów,
3. poznanie wybranych krajobrazów Polski i świata, ich głównych cech i składników,
4. poznanie dziedzictwa kultury regionalnej oraz narodowej i postrzeganie go w perspektywie kultury europejskiej oraz światowej,
5. określenie miejsca i roli Polski oraz Polaków we współczesnym świecie,
6. poznanie głównych cech środowiska geograficznego Polski, własnego regionu i najbliższego otoczenia – „małej ojczyzny”, a także wybranych krajów i regionów Europy oraz świata,
7. poznanie i opisywanie zjawisk oraz procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym Polski, a także wybranych krajów i regionów Europy oraz świata,
8. integrowanie wiedzy przyrodniczej z wiedzą społeczno-ekonomiczną i humanistyczną,

9. poznanie zróżnicowanych form działalności człowieka w środowisku, ich uwarunkowań i konsekwencji oraz potrzeby racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
10. poznanie i zrozumienie wybranych problemów społeczno-gospodarczych w skali lokalnej, regionalnej i globalnej,
11. poznanie zróżnicowania społeczno-gospodarczego i kulturowego społeczeństw na świecie poprzez pogłębienie wiedzy o ludziach, społecznościach i narodowościach,
12. rozumienie współzależności między elementami środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego oraz związków i zależności w środowisku geograficznym w skali lokalnej, regionalnej i globalnej,
13. określenie prawidłowości w zakresie przestrzennego zróżnicowania warunków środowiska przyrodniczego oraz życia i różnych form działalności człowieka,
14. wiązanie aktualnych wydarzeń społecznych i politycznych z przeszłością,
15. zdobycie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali lokalnej, krajowej (geografia Polski), wielkich regionów oraz świata w różnych skalach czasowych,
16. dążenie do rozumienia treści geograficznych, a nie tylko do ich pamięciowego opanowania,
17. traktowanie wiadomości geograficznych, stanowiących wartość poznawczą samą w sobie, w sposób integralny, prowadzący do lepszego rozumienia świata, ludzi i siebie,
18. dostrzeganie różnego rodzaju związków i zależności (przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, czasowych i przestrzennych).

## **II. W sferze umiejętności i stosowania wiedzy w praktyce:**

1. planowanie, organizowanie i ocenianie własnej nauki oraz wzięcie za nią odpowiedzialności teraz i w przyszłości,
2. skuteczne porozumiewanie się w różnych sytuacjach, prezentację własnego punktu widzenia i uwzględnianie poglądów innych ludzi,
3. poprawne posługiwanie się językiem ojczystym oraz przygotowywanie się do publicznych wystąpień,
4. prowadzenie obserwacji i pomiarów w terenie, analizowanie, dokonywanie opisu, porównywanie, klasyfikowanie,
5. wykorzystywanie wiedzy i umiejętności geograficznych w celu lepszego rozumienia współczesnego świata,

6. korzystanie z planów, map, fotografii, rysunków, wykresów, danych statystycznych, tekstów źródłowych oraz technologii informacyjno-komunikacyjnych w celu zdobywania, przetwarzania i prezentowania informacji geograficznych,
7. czytanie i interpretację map różnej treści,
8. określanie związków i zależności między poszczególnymi elementami środowiska przyrodniczego, ich wpływu na warunki życia człowieka i jego działalność, formułowanie twierdzeń o prawidłowościach, dokonywanie uogólnień,
9. ocenę uwarunkowań procesów przyrodniczych i społeczno-gospodarczych zachodzących w skali globalnej, regionalnej i lokalnej oraz różnych skalach czasowych,
10. wskazywanie i analizę związków przyczynowo-skutkowych oraz powiązań funkcjonalnych pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska geograficznego w różnych skalach przestrzennych i czasowych,
11. krytyczne myślenie, formułowanie sądów, wartościowanie, ocenianie zjawisk oraz procesów społeczno-kulturowych i gospodarczych zachodzących w różnych regionach świata oraz w Polsce,
12. stawianie pytań, formułowanie hipotez i kreatywne rozwiązywanie problemów,
13. podejmowanie nowych wyzwań oraz racjonalnych działań prośrodowiskowych i prospołecznych,
14. rozwijanie umiejętności percepcji przestrzeni i wyobraźni przestrzennej,
15. podejmowanie konstruktywnej współpracy z innymi, nabywanie kultury sprzyjającej umiejętności komunikowania się, kształtowania trwałych i skutecznych relacji w grupie, empatii,
16. wykorzystanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w życiu codziennym,
17. rozwijanie sprawności umysłowej oraz osobistych zainteresowań.

### **III. W sferze postaw i wartości (cele wychowawcze, aksjologiczne):**

1. rozwijanie przekonania o użyteczności edukacji geograficznej w życiu codziennym,
2. poznawanie siebie, swoich predyspozycji, talentów oraz kształtowanie różnych aspektów własnej osobowości,
3. rozwijanie pasji poznawczej skutkującej wzrostem zainteresowania i motywacji wewnętrznej do uczenia się geografii,
4. rozwijanie dociekliwości poznawczej ukierunkowanej na poszukiwanie prawdy, dobra i piękna w świecie,
5. łączenie racjonalności naukowej z refleksją nad pięknem i harmonią świata przyrody oraz dziedzictwem kulturowym ludzkości,
6. przyjmowanie postawy szacunku do środowiska przyrodniczego oraz rozumienie potrzeby racjonalnego w nim gospodarowania,

7. kształtowanie poczucia tożsamości, patriotyzmu oraz postaw wspólnotowych i obywatelskich,
8. kształtowanie poczucia dumy z piękna ojczystej przyrody i dorobku naszego narodu poprzez poznanie m.in.: różnych obiektów dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego własnego regionu i Polski, krajobrazów Polski, walorów przyrodniczych, kulturowych, turystycznych oraz osiągnięć Polaków w różnych dziedzinach życia, w tym sukcesów polskich firm na arenie międzynarodowej,
9. rozwijanie przekonania o potrzebie uczestnictwa w rozwoju własnego regionu i Polski, a także podejmowania działań na rzecz zachowania ich dziedzictwa przyrodniczego oraz kulturowego,
10. kształtowanie pozytywnych, emocjonalnych i duchowych więzi z krajem ojczystym, z najbliższym otoczeniem społecznym i przyrodniczym („małą ojczyzną”, własnym regionem), a także w pewnym stopniu z całą planetą Ziemią,
11. rozwijanie zdolności percepcji najbliższego otoczenia i miejsca rozumianego jako „oswojona” najbliższa przestrzeń, której uczeń nadaje pozytywne znaczenia,
12. poszukiwanie, odkrywanie i dążenie do osiągnięcia wielkich celów życiowych i wartości niezbędnych dla odnalezienia własnego miejsca w świecie na drodze rzetelnej i systematycznej pracy,
13. kształtowanie świadomości o potrzebie współpracy dotyczącej zwalczania zagrożeń środowiska przyrodniczego oraz zagrożeń społecznych,
14. przygotowanie się do życia w rodzinie, społeczności lokalnej oraz państwie,
15. kształtowanie postaw patriotycznych,
16. poczucie odpowiedzialności za stan środowiska geograficznego i przyszły rozwój społeczno-kulturowy i gospodarczy „małej ojczyzny”, własnego regionu i Polski,
17. rozwijanie poczucia estetyki oraz potrzeby kształtowania ładu przestrzennego,
18. przełamywanie stereotypów i kształtowanie postawy szacunku, zrozumienia, akceptacji i poszanowania innych kultur przy jednoczesnym zachowaniu poczucia wartości dziedzictwa kulturowego własnego narodu i własnej tożsamości.

### **Treści nauczania – wymagania szczegółowe**

Uczeń:

- Wyjaśnia znaczenie terminu *geografia*,
- wyjaśnia, czym się zajmuje geografia,
- przedstawia podział nauk geograficznych,
- przedstawia różnice między geografią fizyczną a geografią społeczno-ekonomiczną,

wymienia źródła informacji geograficznej.

- rozróżnia plan i mapę,
- rozpoznaje elementy planu i mapy,
- rysuje plan klasy i boiska szkolnego,
- wyróżnia skale mapy,
- stosuje skale mapy do obliczania odległości na mapie,
- rozróżnia wysokość względną i bezwzględną,
- odczytuje wysokości na podstawie poziomic,
- rozpoznaje formy ukształtowania terenu na podstawie poziomic,
- rozpoznaje formy ukształtowania terenu na mapie hipsometrycznej,
- rozpoznaje składniki krajobrazu na mapie hipsometrycznej Polski,
- rozróżnia składniki krajobrazu najbliższej okolicy szkoły w trakcie zajęć terenowych,
- rozróżnia rodzaje map,
- posługuje się legendą mapy,
- czyta treść mapy i planu najbliższego otoczenia szkoły, odnosząc te treści do obserwowanych w terenie elementów środowiska geograficznego,
- odczytuje treść mapy ogólnogeograficznej Polski i mapy turystycznej.
- wyjaśnia znaczenie terminu *krajobraz*,
- opisuje krajobraz najbliższej okolicy szkoły na podstawie obserwacji w trakcie zajęć terenowych,
- dokonuje podczas zajęć realizowanych w terenie oceny krajobrazu najbliższego otoczenia szkoły pod względem jego piękna oraz ładu i estetyki zagospodarowania terenu oraz proponuje zmiany w jego zagospodarowaniu,
- rozróżnia krajobrazy naturalne i kulturowe na podstawie własnych obserwacji i ilustracji,
- wskazuje krainy geograficzne na ogólnogeograficznej mapie Polski i wymienia ich nazwy,
- przedstawia globus jako model Ziemi,
- omawia podobieństwa i różnice między globusem a mapą Ziemi,
- omawia położenie kontynentów na Ziemi (w tym względem równika i południka zerowego) i ich główne cechy na podstawie globusa i mapy ogólnogeograficznej świata,
- wyjaśnia znaczenie terminów: *biegun północny*, *biegun południowy*, *południk 0°*, *południk 180°*, *zwrotnik Raka*, *zwrotnik Koziorożca*, *koło podbiegunowe północne*, *koło podbiegunowe południowe*,

- wskazuje *biegun północny, biegun południowy, południk 0°, południk 180°, zwrotnik Raka, zwrotnik Koziorożca, koło podbiegunowe północne, koło podbiegunowe południowe* na globusie i mapie ogólnogeograficznej świata,
- opisuje wielkie formy ukształtowania powierzchni lądów na podstawie globusa i mapy ogólnogeograficznej świata,
- dokonuje podziału Oceanu Światowego na podstawie globusa i mapy ogólnogeograficznej świata,
- wyjaśnia przyczyny i skutki wielkich odkryć geograficznych,
- omawia osiągnięcia wybranych odkrywców, np. Vasco da Gamy, Krzysztofa Kolumba, Ferdynanda Magellana, Jamesa Cooka, zdobywców biegunów
- wyjaśnia znaczenie terminów: *pogoda, klimat*,
- przedstawia podobieństwa i różnice między pogodą a klimatem,
- omawia czynniki klimatotwórcze (wpływ mórz i oceanów oraz ukształtowanie powierzchni lądów),
- odczytuje informacje z klimatogramu,
- wyróżnia strefy klimatyczne na Ziemi,
- omawia typy klimatów (morski, kontynentalny, górski),
- wyjaśnia uwarunkowania układu stref krajobrazowych na Ziemi,
- omawia położenie geograficzne strefy wilgotnego lasu równikowego na podstawie mapy ogólnogeograficznej świata,
- opisuje warunki klimatyczne na podstawie klimatogramu i główne cechy krajobrazu wilgotnego lasu równikowego,
- rozpoznaje rośliny i zwierzęta typowe dla krajobrazu wilgotnego lasu równikowego,
- wyjaśnia przystosowania roślin i zwierząt do życia w strefie wilgotnego lasu równikowego,
- przedstawia przykłady budownictwa, sposoby gospodarowania, główne zajęcia mieszkańców w strefie wilgotnego lasu równikowego,
- omawia położenie geograficzne strefy sawann na podstawie mapy ogólnogeograficznej świata,

- opisuje warunki klimatyczne na podstawie klimatogramu i główne cechy krajobrazu sawanny,
- rozpoznaje rośliny i zwierzęta typowe dla krajobrazu sawanny,
- wyjaśnia przystosowania roślin i zwierząt do życia na sawannie,
- przedstawia przykłady budownictwa, sposoby gospodarowania, główne zajęcia mieszkańców w strefie sawanny,
- omawia położenie geograficzne strefy pustyń gorących na podstawie mapy ogólnogeograficznej świata,
- opisuje warunki klimatyczne na podstawie klimatogramu i główne cechy krajobrazu pustyń gorących,
- rozpoznaje rośliny i zwierzęta typowe dla krajobrazu pustyń gorących,
- wyjaśnia przystosowania roślin i zwierząt do życia w strefie pustyń gorących,
- przedstawia przykłady budownictwa, sposoby gospodarowania, główne zajęcia mieszkańców w strefie pustyń gorących,
- omawia położenie geograficzne strefy krajobrazu śródziemnomorskiego na podstawie mapy ogólnogeograficznej świata,
- opisuje warunki klimatyczne na podstawie klimatogramu i główne cechy krajobrazu śródziemnomorskiego,
- rozpoznaje rośliny i zwierzęta typowe dla krajobrazu śródziemnomorskiego,
- wyjaśnia przystosowania roślin i zwierząt do życia w strefie krajobrazu śródziemnomorskiego
- przedstawia przykłady budownictwa, sposoby gospodarowania, główne zajęcia mieszkańców w strefie krajobrazu śródziemnomorskiego,
- omawia położenie geograficzne strefy lasów liściastych i mieszanych strefy umiarkowanej na podstawie mapy ogólnogeograficznej świata,
- opisuje warunki klimatyczne na podstawie klimatogramu i główne cechy krajobrazu lasów liściastych i mieszanych strefy umiarkowanej,
- rozpoznaje rośliny i zwierzęta typowe dla krajobrazu lasów liściastych i mieszanych strefy umiarkowanej,
- wyjaśnia przystosowanie roślin i zwierząt do życia w lasach liściastych i mieszanych strefy umiarkowanej,



- przedstawia przykłady budownictwa, sposoby gospodarowania, główne zajęcia mieszkańców na obszarze lasów liściastych i mieszanych strefy umiarkowanej,
- omawia położenie geograficzne strefy stepów na podstawie mapy ogólnogeograficznej świata,
- opisuje warunki klimatyczne stepów na podstawie klimatogramu,
- omawia główne cechy krajobrazu stepowego,
- rozpoznaje rośliny i zwierzęta typowe dla krajobrazu stepowego,
- wyjaśnia przystosowanie roślin i zwierząt do życia w strefie stepu,
- przedstawia przykłady budownictwa, sposoby gospodarowania, główne zajęcia mieszkańców w strefie stepu,
- omawia położenie geograficzne strefy tajgi na podstawie mapy ogólnogeograficznej świata,
- opisuje warunki klimatyczne tajgi na podstawie klimatogramu,
- omawia główne cechy krajobrazu tajgi,
- rozpoznaje rośliny i zwierzęta typowe dla krajobrazu tajgi,
- wyjaśnia przystosowanie roślin i zwierząt do życia w tajdze,
- przedstawia przykłady budownictwa, sposoby gospodarowania, główne zajęcia mieszkańców w strefie tajgi,
- omawia położenie geograficzne strefy tundry na podstawie mapy ogólnogeograficznej,
- omawia warunki klimatyczne tundry na podstawie klimatogramu,
- opisuje główne cechy krajobrazu tundry,
- rozpoznaje rośliny i zwierzęta typowe dla krajobrazu tundry,
- wyjaśnia przystosowanie roślin i zwierząt do życia w tundrze,
- przedstawia przykłady budownictwa, sposoby gospodarowania, główne zajęcia mieszkańców w strefie tundry,
- omawia położenie geograficzne strefy pustyń lodowych na podstawie mapy ogólnogeograficznej świata,
- opisuje warunki klimatyczne pustyń lodowych na podstawie klimatogramu,
- omawia główne cechy krajobrazu pustyń lodowych,
- rozpoznaje rośliny i zwierzęta typowe dla krajobrazu pustyń lodowych,

- wyjaśnia przystosowanie roślin i zwierząt w strefie pustyń lodowych,
- przedstawia przykłady budownictwa, sposoby gospodarowania, główne zajęcia mieszkańców w strefie pustyń lodowych,
- wyjaśnia piętrowość klimatyczno-roślinną na obszarach górskich,
- opisuje warunki klimatyczne i główne cechy krajobrazu wysokogórskiego,
- rozpoznaje rośliny i zwierzęta typowe dla krajobrazu wysokogórskiego,
- wyjaśnia przystosowanie roślin i zwierząt do życia w strefie wysokogórskiej,
- przedstawia przykłady budownictwa, sposoby gospodarowania, główne zajęcia mieszkańców w strefie wysokogórskiej,
- identyfikuje współzależności między składnikami poznawanych krajobrazów i warunkami życia człowieka,
- ustala zależności między położeniem wybranych krajobrazów na kuli ziemskiej, warunkami klimatycznymi i głównymi cechami krajobrazów,
- porównuje poznawane krajobrazy świata oraz rozpoznaje je na podstawie opisów, a także na filmach i ilustracjach.
- wyjaśnia terminy: *długość geograficzna, szerokość geograficzna,*
- określa współrzędne geograficzne punktów na globusie i na mapach w różnych skalach,
- wyznacza współrzędne dowolnych punktów w terenie za pomocą GPS,
- wskazuje na podstawie podanych współrzędnych geograficznych położenie punktów i obszarów na mapach w różnych skalach,
- oblicza rozciągłość południkową i równoleżnikową
- wyjaśnia budowę wszechświata,
- omawia teorię geocentryczną i heliocentryczną,
- wyjaśnia znaczenie terminów: *galaktyka, gwiazda, planeta, planetoidy, meteoroidy, meteory, meteoryty, komety,*
- opisuje budowę Układu Słonecznego,
- demonstruje przy użyciu modeli (np. globusa lub tellurium) ruch obrotowy i obiegowy Ziemi,
- omawia cechy ruchu obiegowego i obrotowego Ziemi,

- wyjaśnia związek między ruchem obrotowym a widomą wędrówką i górowaniem Słońca, istnieniem dnia i nocy, dobowym rytmem życia człowieka i przyrody, występowaniem stref czasowych,
- wyjaśnia zmiany oświetlenia Ziemi podczas ruchu obiegowego w pierwszych dniach astronomicznych pór roku,
- wyjaśnia następstwa ruchu obiegowego Ziemi (astronomiczne pory roku, zmiany miejsca wschodu i zachodu Słońca, zmiany wysokości górowania Słońca nad widnokreślami, zmiany długości trwania dnia i nocy, zjawisko dnia i nocy polarnej),
- wskazuje miejsca wschodu i zachodu Słońca w różnych porach roku, dokonuje w terenie pomiaru jego wysokości oraz porównuje wyniki uzyskane w różnych porach dnia i roku,
- charakteryzuje strefy oświetlenia Ziemi,
- wykazuje związek między ruchem obiegowym Ziemi a strefami jej oświetlenia oraz strefowym zróżnicowaniem klimatu i krajobrazów na Ziemi,
- oblicza czas strefowy i miejscowy słoneczny na kuli ziemskiej,
- wyjaśnia znaczenie terminów: *czas uniwersalny, strefy czasowe, czas urzędowy*,
- omawia międzynarodową linię zmiany daty.

### **Rozkład treści nauczania realizowanych na zajęciach**

Tematyka zajęć:

1. Test diagnozujący.
2. Mapa i skala mapy
3. Rysowanie planu boiska, budynku szkoły
4. Zadania z przeliczania skali mapy i obliczanie odległości na mapie
5. Kierunki świata
6. Siatka geograficzna i kartograficzna
7. Określanie wysokości bezwzględnej i obliczanie wysokości względnej
8. Cechy południków i równoleżników
9. Określanie współrzędnych geograficznych
10. Miejsce Ziemi we wszechświecie
11. Nastęstwa ruchu obrotowego Ziemi

12. Ruch obiegowy Ziemi
13. Obliczanie zmiany czasu słonecznego
14. Rozmieszczenie kontynentów i oceanów na kuli ziemskiej
15. Pogoda, a klimat
16. Krajobrazy świata
17. Temperatura powietrza
18. Ciśnienie powietrza, niż i wyż baryczny
19. Zjawisko wiatru
20. Rodzaje chmur
21. Rodzaje i pomiar opadów
22. Obieg wody w przyrodzie
23. Biegi rzeki, dorzecza
24. Pomiar prędkości wody w rzece
25. Skały i minerały
26. Powstawanie gleby. Profil glebowy
27. Formy ochrony przyrody
28. Ochrona przyrody w Polsce
29. Kwaśne deszcze
30. Efekt cieplarniany
31. Dziura ozonowa
32. Test podsumowujący na zakończenie zajęć.

**Pomoce wykorzystywane do przeprowadzenia zajęć:**

- Aparat cyfrowy 1 sztuka;
- Kamera cyfrowa 1 sztuka;
- kompasy 10 sztuk;
- Teleskop 1 sztuka;
- Taśma miernicza 3 sztuki;
- Stoper 6 sztuk;
- Termometr zaokienny 1 sztuka;
- Barometr 1 sztuka;
- Wiatromierz 1 sztuka ;
- Deszczomierz 1 sztuka;
- Zestaw skał i minerałów 2 sztuki;

Globus fizyczny duży 1 sztuka;  
Globusy fizyczne małe 10 sztuk;  
Globus konturowy podświetlany 1 sztuka;  
Atlasy geograficzne 9 sztuk;  
Polska mapa fizyczna 1 sztuka;  
Świat mapa fizyczna 1 sztuka;  
Europa mapa fizyczna 1 sztuka;  
Krajobrazy świata mapa 1 sztuka;  
Ochrona przyrody w Polsce mapa 1 sztuka;  
Obrotowa mapa nieba 6 sztuk  
Lornetka 7 sztuk;  
Laptop z oprogramowaniem 1 sztuka;  
Rzutnik multimedialny;  
Plansze profil glebowy 1 sztuka;  
Plansza rodzaje chmur 1 sztuka;  
Plansza obieg wody w przyrodzie 1 sztuka;

### **Procedury osiągnięcia celów**

Praca z uczniami poprzedzona jest zdiagnozowaniem umiejętności, dopiero wtedy ostatecznie należy zaplanować czas przewidziany do realizacji poszczególnych zagadnień. W pracy z uczniami stawia się na przekazanie wiedzy w sposób prosty, ciekawy i zrozumiały dla ucznia, często poparty przykładami zaczerpniętymi z otoczenia. Należy doszukiwać się związków, podobieństw i różnic, aby ułatwić zapamiętanie i zrozumienie podstawowych pojęć i faktów przyrodniczych. Należy w miarę możliwości, jak najwięcej zajęć prowadzić poza szkołą, aby wzmocnić poczucie użyteczności tego przedmiotu oraz pobudzić motywację do nauki i ogólną aktywność ucznia.

Należy stosować metody praktyczne, takie jak: ćwiczenia techniczne (np. wyznaczenie kierunków, pomiar wysokości), metody badawcze (obserwacje). Większość zajęć można prowadzić aktywizującymi metodami nauczania, np. gry dydaktyczne (w tym gry dyskusyjne), gry dydaktyczne z użyciem komputera, metaplan, „burza mózgów”, metoda projektu, drzewo decyzyjne, mapa mentalna.

Ważnym jest, by motywować uczniów do pracy. Dostrzegać nawet małe przejawy aktywności stosując pozytywne wzmocnienia w postaci pochwał oraz pozytywnych ocen.

## **Ewaluacja programu**

Ewaluacja programu następuje poprzez :

- porównane wyników przeprowadzonych testów: diagnozującego na pierwszych zajęciach oraz testu podsumowującego na ostatnich zajęciach
- monitorowanie obecności uczniów na zajęciach,
- rozwiązywanie kart pracy,
- śledzenie wyników osiągniętych na sprawdzianach,
- ocen semestralnej i końcoworocznej z biologii,
- uczestnictwo w konkursach szkolnych i pozaszkolnych związanych z tematyką geograficzną.

**Program przedstawiony do zaopiniowania na Radzie Pedagogicznej w dniu 10.09.2020 r.**