

PODSTAWA PROGRAMOWA – PRZYRODA – KLASA IV

Na lekcjach przyrody uczeń zostaje stopniowo wprowadzany w kształcenie geograficzne i biologiczne. Zdobywanie wiedzy o najważniejszych składnikach, cechach i zależnościach dotyczących środowiska najbliższej okolicy szkoły i miejsca zamieszkania odbywa się przez obserwację, badanie, doświadczanie i komunikowanie się z innymi. Świat poznawany przez ucznia jest przez niego opisywany. Podczas zajęć - zarówno terenowych, jak i w sali lekcyjnej - uczeń ma możliwość poznania: skał, form ukształtowania powierzchni, poznaje rodzaje wód oraz rośliny i zwierzęta. Pod kierunkiem nauczyciela doskonali umiejętność właściwego reagowania w wypadku kontaktu z organizmami zagrażającymi życiu i zdrowiu. Zagadnienia dotyczące budowy i higieny ciała oraz właściwej dbałości o własny organizm kształtują u ucznia poprawne zachowania w życiu codziennym. Nauczyciel, biorąc pod uwagę etap rozwoju poznawczego ucznia, tworzy warunki do doskonalenia jego umiejętności obserwacji w terenie oraz obserwacji pośredniej w sali lekcyjnej przy wykorzystaniu obrazów realistycznych i symbolicznych, w tym szczególnie mapy, plansz anatomicznych, rysunków i schematów. Czuwa także nad właściwym stosowaniem pojęć biologicznych i geograficznych oraz dbałością o język, który na tym etapie rozwoju winien stać się dla ucznia sprawnym narzędziem komunikacji.

Cele kształcenia - wymagania ogólne

I. W zakresie wiedzy:

1. opanowanie podstawowego słownictwa biologicznego i geograficznego w celu opisywania budowy własnego ciała i zjawisk przyrodniczych;
2. poznanie przyrodniczych i antropogenicznych składników środowiska przyrodniczego i antropogenicznego;
3. wyjaśnianie prostych zależności między składnikami środowiska;
4. opisywanie współzależności między składnikami środowiska przyrodniczego i antropogenicznego w najbliższej okolicy;
5. poznanie w zakresie orientacji w terenie(plan, mapa), obserwacji Słońca i składników krajobrazu;
6. poznanie dziedzictwa kulturowego najbliższej okolicy.

II. W zakresie umiejętności i stosowania wiedzy w praktyce:

1. wykorzystanie zdobytej wiedzy i umiejętności przyrodniczych w życiu codziennym;
2. doskonalenie umiejętności obserwacji poszczególnych składników środowiska, np.: ukształtowania terenu, skał, gleb, wód a także organizmów - roślin, zwierząt, grzybów występujących w najbliższej okolicy;
3. wykorzystanie zdobytej wiedzy o budowie własnego organizmu w codziennym życiu;
4. stosowanie zasad dbałości o własne zdrowie, w tym zapobieganie chorobom;
5. doskonalenie umiejętności dostrzegania i interpretowania zjawisk zachodzących w przyrodzie;
6. prowadzenie obserwacji i pomiarów w terenie, analizowanie, dokonywanie opisu, porównywanie, klasyfikowanie, korzystanie z różnych źródeł informacji

- (własnych obserwacji, badań, doświadczeń, tekstów, map, tabel, fotografii, filmów i innych materiałów źródłowych);
7. wykonywanie pomiarów i doświadczeń zgodnie z instrukcją (słowną, tekstową i graficzną);
 8. prowadzenie własnych notatek z dokonanych obserwacji i doświadczeń, dokumentowanie i prezentowanie wyników obserwacji i doświadczeń, korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych, korzystanie z różnych pomocy: lupy, kompasu, taśmy mierniczej, lornetki itp.;
 9. ocenianie zjawisk oraz procesów kulturowych, gospodarczych zachodzących w najbliższej okolicy;
 10. wykorzystywanie wiedzy i umiejętności przyrodniczych w celu lepszego rozumienia zjawisk i procesów występujących w najbliższej okolicy;
 11. dostrzeganie zależności między organizmami w różnych układach przyrodniczych - na polu uprawnym, łące, lesie, parku, jeziorze i rzece;
 12. wskazywanie przystosowań organizmów do środowiska życia i zdobywania pokarmu;
 13. dostrzeganie zależności występujących między poszczególnymi składnikami krajobrazu, jak również między składnikami krajobrazu a działalnością człowieka;
 14. czytanie i interpretowanie planów i map;
 15. rozwijanie myślenia przyczynowo - skutkowego.

III. W zakresie kształtowania postaw - wychowania:

1. poznawanie siebie, swoich zdolności i rozwijanie zainteresowań sprzyjających motywacji do uczenia się;
2. rozwijanie szacunku do środowiska przyrodniczego oraz potrzeby mądrego w nim gospodarowania;
3. kształtowanie wrażliwości dla wszelkich przejawów życia;
4. doskonalenie umiejętności w zakresie komunikowania się, współpracy;
5. kształtowanie poczucie odpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego:
 - kształtowanie umiejętności właściwego zachowania się w środowisku przyrodniczym;
 - kształtowanie umiejętności świadomego działania na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego;
6. kształtowanie wrażliwości na piękno natury a także ładu i estetyki zagospodarowania najbliższej okolicy;
7. kształtowanie postaw związanych z tożsamością kulturową regionu;
8. uświadamianie współodpowiedzialności za stan najbliższej okolicy;
9. zachęcanie do działania na rzecz środowiska lokalnego;
10. kształtowanie umiejętności właściwego reagowania na niebezpieczeństwa zagrażające życiu i zdrowiu;
11. doskonalenie umiejętności dbałości o własne ciało jak i najbliższe otoczenie.

3. Treści nauczania i wymagania szczegółowe

I. Sposoby poznawania przyrody

Obserwacje i doświadczenia w poznawaniu przyrody. Przyrządy wykorzystywane w poznawaniu przyrody. Źródła wiedzy o przyrodzie. Zmysły niezbędne do prowadzenia obserwacji przyrodniczych.

Uczeń:

1. opisuje sposoby poznawania przyrody;
2. podaje różnice między doświadczeniem a obserwacją;
3. wymienia nazwy poszczególnych zmysłów człowieka, rozróżnia je i określa ich znaczenie w poznawaniu przyrody;
4. podaje nazwy przyrządów stosowanych w poznawaniu przyrody, określa ich przeznaczenie i posługuje się nimi podczas prowadzonych pomiarów;
5. stosuje zasady bezpieczeństwa podczas obserwacji i doświadczeń przyrodniczych;
6. przeprowadza samodzielnie i przy pomocy nauczyciela obserwacje i doświadczenia przyrodnicze;
7. wymienia różne źródła wiedzy o przyrodzie i potrafi z nich korzystać.

II. Kierunki na widnokręgu. Zmiany wysokości Słońca nad widnokregiem

Widnokrąg. Kierunki na widnokręgu i sposoby ich wyznaczenia. Miejsca wschodu, górowania i zachodu Słońca. Zależność między wysokością górowania Słońca a długością cienia. Zmiany w położeniu Słońca nad widnokregiem w ciągu doby i w ciągu roku.

Uczeń:

1. opisuje przebieg linii widnokręgu;
2. wymienia nazwy kierunków głównych i pośrednich;
3. wyznacza kierunki główne i pośrednie za pomocą kompasu oraz kierunek północny za pomocą gnomonu i wskazuje je w terenie;
4. wyjaśnia zależność między położeniem Słońca a długością i kierunkiem cienia;
5. wskazuje w terenie oraz na schemacie (lub horyzontarium) miejsca wschodu, zachodu i górowania Słońca w różnych porach roku.

III. Orientacja w terenie

Plan i mapa. Legenda mapy. Kierunki na planie i mapie.

Uczeń:

1. podaje różnice między planem a mapą;
2. rysuje plan różnych przedmiotów;
3. wykonuje i opisuje szkic drogi z domu do szkoły;
4. odczytuje informacje z planu i mapy posługując się legendą;
5. identyfikuje na planie i mapie miejsce obserwacji i obiekty w najbliższym otoczeniu;
6. korzysta z planu i mapy wielkoskalowej podczas planowania wycieczki.

IV. Pogoda, składniki pogody, obserwacje pogody

Pogoda i jej składniki. Przyrządy służące do pomiaru składników pogody. Zjawiska pogodowe. Stany skupienia wody.

Uczeń:

1. wymienia składniki pogody: temperatura powietrza, zachmurzenie, opady i osady atmosferyczne, ciśnienie atmosferyczne, kierunek i prędkość wiatru;

2. podaje nazwy przyrządów służących do pomiaru składników pogody i odczytuje wartości pomiaru stosując właściwe jednostki;
3. podaje przykłady zastosowania termometru w różnych sytuacjach życia codziennego;
4. prowadzi obserwacje składników pogody, zapisuje i analizuje ich wyniki oraz dostrzega zależności między nimi;
5. opisuje i porównuje cechy pogody w różnych porach roku;
6. rozpoznaje zjawiska pogodowe: burze, tęcza, deszcze nawalne, huragany, zawieje śnieżne i opisuje ich następstwa;
7. opisuje zasady bezpiecznego zachowania się podczas występowania niebezpiecznych zjawisk pogodowych.

V. Środowisko przyrodnicze najbliższej okolicy

Formy ukształtowania powierzchni terenu. Składniki krajobrazu: skały, wody, roślinność, zwierzęta. Składniki przyrody ożywionej i nieożywionej. Warunki życia na lądzie. Przystosowania organizmów do życia w środowisku lądowym. Las, łąka, pole uprawne i charakterystyczne organizmy. Zależności pokarmowe w środowisku lądowym. Organizmy wodne. Przystosowania organizmów do życia w środowisku wodnym.

Uczeń:

1. rozpoznaje składniki przyrody ożywionej i nieożywionej;
2. wymienia nazwy form ukształtowania powierzchni występujących w najbliższej okolicy;
3. tworzy model pagórka i doliny rzecznej oraz wskazuje ich elementy;
4. rozpoznaje i nazywa skały występujące w okolicy swojego zamieszkania;
5. rozróżnia wody stojące i płynące, podaje ich nazwy oraz wskazuje naturalne i sztuczne zbiorniki wodne w najbliższej okolicy;
6. wymienia i opisuje czynniki warunkujące życie na lądzie oraz opisuje przystosowania organizmów do życia w określonym środowisku;
7. rozpoznaje i nazywa pospolite organizmy występujące w najbliższej okolicy;
8. podaje nazwy warstw lasu, bada i porównuje warunki abiotyczne panujące w poszczególnych warstwach lasu;
9. rozpoznaje podstawowe gatunki roślin i zwierząt żyjących w lesie oraz przyporządkowuje je do odpowiednich warstw lasu;
10. odróżnia organizmy samożywne i cudzożywne oraz podaje podstawowe różnice w sposobie ich odżywiania się;
11. wskazuje przystosowania w budowie organizmów do zdobywania pokarmu;
12. rozpoznaje pospolite grzyby jadalne i trujące oraz określa znaczenie grzybów w przyrodzie;
13. wymienia zasady właściwego zachowania się w lesie;
14. obserwuje i podaje nazwy typowych organizmów łąki; opisuje znaczenie łąki, jako miejsca wypasu zwierząt;
15. rozpoznaje i podaje nazwy roślin uprawianych na polu i podaje ich znaczenie dla człowieka;
16. określa warunki życia w wodzie (nasłonecznienie, zawartość tlenu, opór wody);
17. rozpoznaje organizmy żyjące w rzece, jeziorze i (na przykładzie ryby) wskazuje przystosowania do środowiska życia.

VI. Środowisko antropogeniczne najbliższej okolicy

Składniki środowiska związane z działalnością człowieka.

1. podaje nazwy i wskazuje w terenie składniki środowiska antropogenicznego;
2. określa funkcje składników antropogenicznych oraz ocenia ich wygląd;
3. określa zależności między składnikami środowiskami przyrodniczego i antropogenicznego;
4. wskazuje w terenie przykłady wpływu działalności człowieka na przeobrażenia środowiska przyrodniczego (miejskiego i wiejskiego);
5. ocenia zmiany zagospodarowania terenu wpływające na wygląd krajobrazu antropogenicznego.

VII. Krajobraz najbliższej okolicy dawniej i dziś

Cechy krajobrazu współczesnego. Przemiany krajobrazu i ich ocena.

Uczeń:

1. charakteryzuje współczesny krajobraz najbliższej okolicy;
2. opisuje dawny krajobraz najbliższej okolicy na podstawie opowiadań rodzinnych, starych fotografii i pocztówek;
3. wyjaśnia geograficzne nazwy miejscowe i ich pochodzenie;
4. podaje nazwy i wskazuje miejsce występowania obszarów chronionych, pomników przyrody, obiektów zabytkowych w najbliższej okolicy;
5. ocenia krajobraz pod względem jego piękna oraz zachowania dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego.

VIII. Ja i moje ciało

Wybrane układy budujące ciało człowieka i ich rola w organizmie. Główne narządy i ich funkcje. Etapy rozwoju człowieka. Zmysły człowieka. Higiena ciała i otoczenia.

Uczeń:

1. podaje nazwy układów budujących organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, nerwowy;
2. wskazuje na planszy lub modelu główne narządy układów:
 - 2.1 kostny: czaszka, kręgosłup, klatka piersiowa, kończyny górne, kończyny dolne;
 - 2.2 układ oddechowy: jama nosowa, krtań, tchawica, oskrzela, płuca;
 - 2.3 układ pokarmowy: jama ustna, przełyk, żołądek, jelito cienkie, jelito grube, odbytnica;
 - 2.4 układ krwionośny: serce, naczynia krwionośne: żyły i tętnice;
 - 2.5 układ rozrodczy żeński: jajniki, jajowody, macica, pochwa i układ rozrodczy męski: jądra, nasieniowody, prącie;
 - 2.6 układ nerwowy: mózg, rdzeń kręgowy;
3. wymienia podstawowe funkcje poznanych układów człowieka;
4. rozpoznaje i nazywa, na podstawie opisu, fotografii lub rysunku, etapy rozwoju człowieka (zarodkowy, noworodkowy, niemowlęcy, poniemowlęcy, przedszkolny, wieku dorosłego, starości);
5. opisuje zmiany zachodzące w organizmach podczas dojrzewania płciowego;
6. podaje nazwy zmysłów i ich narządów (zmysł wzroku - oko, zmysł słuchu - ucho, zmysł smaku - kubki smakowe, zmysł węchu - komórki węchowe, zmysł dotyku - komórki czucia w skórze i wskazuje je na własnym ciele);

7. bada współdziałanie zmysłu smaku i węchu;
8. bada rozmieszczenie komórek czuciowych w skórze;
9. podaje podstawowe zasady ochrony zmysłów wzroku i słuchu;
10. opisuje podstawowe zasady dbałości o ciało i otoczenie.

IX. Ja i moje otoczenie

Bezpieczny wypoczynek. Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach. Choroby i zapobieganie. Różnorodne substancje i ich znaczenie w życiu codziennym. Rośliny trujące, zwierzęta niebezpieczne, zasady postępowania w wypadku kontaktu z nimi. Uzależnienia, w tym od internetu, telefonu komórkowego i niebezpieczeństwa z nimi związane. Zasady zdrowego stylu życia.

Uczeń:

1. proponuje rodzaje wypoczynku i określa zasady bezpieczeństwa z nimi związane;
2. opisuje podstawowe zasady opatrywania uszkodzeń skóry;
3. opisuje drogi wnikania czynników chorobotwórczych do organizmu człowieka;
4. opisuje sposoby zapobiegania chorobom;
5. odszukuje na opakowaniach oznaczenia substancji szkodliwych dla zdrowia: drażniących, trujących, żrących i wybuchowych i wyjaśnia ich znaczenie;
6. podaje przykłady przedmiotów wykonanych z substancji sprężystych, kruchych i plastycznych i wyjaśnia ich zastosowania w przedmiotach codziennego użytku;
7. rozpoznaje rośliny trujące oraz zwierzęta jadowite i inne stanowiące zagrożenie dla życia i zdrowia;
8. podaje zasady zachowania się i udzielania pierwszej pomocy w wypadku ugryzienia, użądlenia, oraz spożycia lub kontaktu z roślinami trującymi;
9. wyjaśnia, co to są uzależnienia, podaje ich przykłady i opisuje konsekwencje;
10. uzasadnia, dlaczego nie należy przyjmować używek i środków energetyzujących oraz zbyt długo korzystać z telefonów komórkowych;
11. opisuje zasady zdrowego stylu życia.

4. Warunki realizacji

Zapis treści kształcenia i wymagań szczegółowych podzielono na 9 działów tematycznych, które realizowane będą w klasie IV na 2 godzinach tygodniowo. Zaplanowano 50 godzin w tym: 22 na treści biologiczne, 22 na treści geograficzne oraz 3 godziny na treści fizyczne i chemiczne, pierwszy dział jest wspólny dla przedmiotów wchodzących w skład przyrody, Dobór treści został wybrany tak, aby uczeń poznając środowisko najbliższej okolicy poprzez obserwacje kształtował umiejętność dostrzegania zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie pozwalającej na podejmowanie właściwych decyzji w życiu codziennym. Poznał także podstawową budowę własnego organizmu i utrwalił nawyki związane z higieną własnego ciała i otoczenia, unikał uzależnień i zagrożeń ze strony używek, a także niebezpiecznych organizmów.

Proponowana liczba godzin nie uwzględnia lekcji powtórzeniowych sprawdzianów i omówienia sprawdzianów.

Nauczając przyrody w klasie IV nauczyciel powinien zaplanować i przeprowadzić zajęcia terenowe dzięki, którym zostaną zrealizowane cele ogólne.

Cele zostaną osiągnięte dzięki ćwiczeniom oraz doświadczeniom przyrodniczym a także obserwacjom na zajęciach terenowych, podczas których proponuje się następujące działania praktyczne:

- pomiar wysokości górowania Słońca, wyznaczenie kierunków głównych i pośrednich w terenie za pomocą kompasu, oraz dzięki obserwacjom drogi Słońca nad widnokretem, pomiar temperatury powietrza, wyznaczenie kierunku i prędkości wiatru; obserwacje cieków wodnych lub linii brzegowej jeziora (w miarę możliwości: *analiza odkrytki geologicznej lub profilu glebowego*), pomiar odległości taśmą mierniczą w terenie, wykonanie szkicu, np. terenu wokół szkoły, trasy marszu, czytanie mapy, orientacja mapy w terenie.
- wycieczka na pole, łąkę, do lasu lub parku, rozpoznawanie pospolitych gatunków roślin i zwierząt; obserwacja organizmów samożywnych i cudzożywnych, w tym roślinożernych i mięsożernych; wskazywanie przystosowań w budowie organizmów do zdobywania pokarmu; obserwacja warstw lasu i rozpoznawanie tworzących je roślin; badanie czynników abiotycznych w lesie, np. wilgotność, siła wiatru, nasłonecznienie; rozpoznawanie i nazywanie pospolitych organizmów żyjących w rzece, jeziorze; obserwacja przystosowań roślin i zwierząt do życia w wodzie (rzece lub jeziorze); obserwacja rozszerzalności cieplnej ciał w życiu codziennym; rozpoznawanie w terenie, w ogrodzie zoologicznym, ogrodzie botanicznym, na zdjęciach, grzybów i roślin trujących oraz zwierząt jadowitych i innych stanowiących zagrożenie dla życia i zdrowia.

Ponadto ważne są:

- wycieczka do najbliższej stacji meteorologicznej, dokumentowanie przeprowadzonych obserwacji w dzienniku pogody; pomiary składników pogody;
- wycieczka do ogrodu zoologicznego, botanicznego, planetarium, eksperymentarium i innych placówek prowadzących pozaszkolną działalność dydaktyczną dla uczniów;
- badanie czynników wpływających na szybkość parowania – temperatura, ruch powietrza; badanie zjawiska skraplania pary wodnej na zimnej powierzchni i w zimnym powietrzu; wywoływanie zjawiska tęczy;
- wycieczka nad rzekę, jezioro, do parku krajobrazowego, ewentualnie narodowego, pomników przyrody, oraz innych obiektów architektury współczesnej lub dawnej; badanie czynników wpływających na zmiany w krajobrazie;
- aktualizacja mapy lub planu;
- projektowanie wycieczki do miejsc znanych i nieznanymi;
- wycieczka do muzeum, obiektów ciekawych pod względem architektury lub wydarzeń historycznych w pobliżu miejsca zamieszkania.

Podstawową zasadą kształcenia na lekcjach przyrody powinny być wszystkie metody aktywizujące ucznia, które umożliwią konstruktywną obserwację środowiska, badanie zjawisk i procesów charakterystycznych dla miejsca zamieszkania oraz umiejętność

komunikowania się. Pracując w grupach uczeń kształtuje umiejętność współpracy i komunikowania się, a zatem ważne są:

- zajęcia terenowe;
- pracę z mapą;
- ćwiczenia i doświadczenia przyrodnicze;
- korzystanie z technologii informacyjnej w celu pozyskiwania nowych informacji.