

## **Przyroda**

Nadrzędnym celem przedmiotu przyroda w klasie IV jest przybliżenie uczniowi najbliższego otoczenia, stworzenie możliwości poznania składników krajobrazu i zależności

zachodzących w przyrodzie. Obszarem działania powinna być przede wszystkim okolica szkoły i miejsca zamieszkania. Osiągnięcie tego celu odbywa się przez obserwację, badanie, doświadczanie i komunikowanie się z innymi.

Działania prowadzone przez ucznia powinny być przez niego dokumentowane w postaci opisu, fotografii lub rysunku. Podczas zajęć w ramach przedmiotu przyroda, zarówno terenowych, jak i w sali lekcyjnej, uczeń pod kierunkiem nauczyciela doskonali umiejętność właściwego reagowania w wypadku kontaktu z organizmami zagrażającymi życiu i zdrowiu.

Ważne zagadnienia dotyczące budowy i higieny ciała oraz właściwej dbałości o własny organizm kształtują u ucznia poprawne zachowania w życiu codziennym.

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

#### **I. Wiedza.**

1. Opanowanie podstawowego słownictwa przyrodniczego (biologicznego, geograficznego, z elementami słownictwa fizycznego i chemicznego).
2. Poznanie różnych sposobów prowadzenia obserwacji i orientacji w terenie.
3. Poznanie planów i map jako źródeł informacji geograficznych.
4. Poznanie układów budujących organizm człowieka (kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, nerwowy).
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.**

1. Prowadzenie obserwacji i pomiarów w terenie w tym korzystanie z różnych pomocy: planu, mapy, lupy, kompasu, taśmy mierniczej, lornetki itp.
2. Wykonywanie obserwacji i doświadczeń zgodnie z instrukcją (słowną, tekstową i graficzną), właściwe ich dokumentowanie i prezentowanie wyników.
3. Analizowanie, dokonywanie opisu, porównywanie, klasyfikowanie, korzystanie

z różnych źródeł informacji (np. własnych obserwacji, badań, doświadczeń, tekstów, map, tabel, fotografii, filmów, technologii informacyjno-komunikacyjnych).

4. Wykorzystanie zdobytej wiedzy o budowie, higienie własnego organizmu w codziennym życiu.

5. Stosowanie zasad dbałości o własne zdrowie, w tym zapobieganie chorobom.

6. Wskazywanie przystosowań organizmów do środowiska życia i zdobywania pokarmu.

7. Dostrzeganie zależności występujących między poszczególnymi składnikami środowiska przyrodniczego, jak również między składnikami środowiska a działalnością człowieka.

### **III. Kształtowanie postaw – wychowanie.**

1. Uważne obserwowanie zjawisk przyrodniczych, dokładne i skrupulatne przeprowadzenie doświadczeń, posługiwanie się instrukcją przy wykonywaniu pomiarów i doświadczeń, sporządzanie notatek i opracowywanie wyników.

2. Dostrzeganie wielostronnej wartości przyrody w integralnym rozwoju człowieka.

3. Właściwe reagowanie na niebezpieczeństwa zagrażające życiu i zdrowiu.

4. Doskonalenie umiejętności dbałości o własne ciało jak i najbliższe otoczenie.

5. Rozwijanie wrażliwości na wszelkie przejawy życia.

6. Doskonalenie umiejętności w zakresie komunikowania się, współpracy i działania oraz pełnienia roli lidera w zespole.

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.

### **Treści kształcenia – wymagania szczegółowe**

#### **I. Sposoby poznawania przyrody. Uczeń:**

1) opisuje sposoby poznawania przyrody, podaje różnice między eksperymentem doświadczeniem a obserwacją;

- 2) podaje nazwy przyrządów stosowanych w poznawaniu przyrody, określa ich przeznaczenie (lupa, kompas, taśma miernicza);
- 3) podaje przykłady wykorzystania zmysłów do prowadzenia obserwacji przyrodniczych;
- 4) stosuje zasady bezpieczeństwa podczas obserwacji i doświadczeń przyrodniczych;
- 5) wymienia różne źródła wiedzy o przyrodzie;
- 6) korzysta z różnych źródeł wiedzy o przyrodzie.

## **II. Orientacja w terenie. Uczeń:**

- 1) opisuje przebieg linii widnokręgu, wymienia nazwy kierunków głównych;
  - 2) wyznacza kierunki główne za pomocą kompasu oraz kierunek północny za pomocą gnomonu i wskazuje je w terenie;
  - 3) podaje różnice między planem a mapą;
  - 4) rysuje plan różnych przedmiotów;
  - 5) wykonuje i opisuje szkic okolicy szkoły;
  - 6) odczytuje informacje z planu i mapy, postępując się legendą;
- Podstawa programowa kształcenia ogólnego z komentarzem<sup>12</sup>
- 7) wskazuje na planie i mapie miejsce obserwacji i obiekty w najbliższym otoczeniu szkoły;
  - 8) korzysta z planu i mapy wielkoskalowej podczas planowania wycieczki;
  - 9) wyjaśnia zależność między wysokością Słońca a długością i kierunkiem cienia;
  - 10) opisuje zmiany w położeniu Słońca nad widnokręgiem w ciągu doby i w ciągu roku;
  - 11) wskazuje w terenie oraz na schemacie (lub horyzontarium) miejsca wschodu, zachodu i górowania Słońca w ciągu dnia i w różnych porach roku;

## **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 co-

dziennego;

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.

#### **IV. Ja i moje ciało. Uczeń:**

1) wymienia układy budujące organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, nerwowy i podaje ich podstawowe funkcje;

2) wskazuje na planszy, modelu i własnym ciele układy budujące organizm człowieka oraz narządy zmysłów;

3) opisuje zmiany zachodzące w organizmach podczas dojrzewania płciowego;

4) wymienia podstawowe zasady ochrony zmysłów wzroku i słuchu;

5) bada współdziałanie zmysłu smaku i węchu;

6) opisuje podstawowe zasady dbałości o ciało i otoczenie.

#### **V. Ja i moje otoczenie. Uczeń:**

1) proponuje rodzaje wypoczynku i określa zasady bezpieczeństwa z nimi związane;

2) opisuje drogi wnikania czynników chorobotwórczych do organizmu człowieka, opisuje sposoby zapobiegania chorobom;

3) podaje przykłady przedmiotów wykonanych z substancji sprężystych, kruchych i plastycznych i uzasadnia ich zastosowanie w przedmiotach codziennego użytku;

4) interpretuje oznaczenia substancji szkodliwych dla zdrowia: drażniących, trujących, żrących i wybuchowych;

5) podaje zasady zachowania się i udzielania pierwszej pomocy w wypadku ugryzienia, użądlenia, oraz spożycia lub kontaktu z roślinami trującymi;

6) rozpoznaje rośliny trujące oraz zwierzęta jadowite i inne stanowiące zagrożenie dla życia i zdrowia;

7) prezentuje podstawowe zasady opatrywania uszkodzeń skóry;

8) wyjaśnia, co to są uzależnienia, podaje ich przykłady i opisuje konsekwencje; uzasadnia, dlaczego nie należy przyjmować używek i środków energetyzujących oraz zbyt długo korzystać z telefonów komórkowych;

9) odszukuje na opakowaniach oznaczenia substancji szkodliwych dla zdrowia:

drażniących, trujących, żrących i wybuchowych i wyjaśnia ich znaczenie;

10) opisuje zasady zdrowego stylu życia (w tym zdrowego odżywiania się).

## **VI. Środowisko przyrodnicze najbliższej okolicy. Uczeń:**

1) rozpoznaje składniki przyrody ożywionej i nieożywionej w najbliższej okolicy szkoły;

2) rozpoznaje główne formy ukształtowania powierzchni w najbliższej okolicy szkoły i miejsca zamieszkania;

3) tworzy model pagórka i doliny rzecznej oraz wskazuje ich elementy;

4) rozpoznaje skały występujące w okolicy swojego miejsca zamieszkania;

5) rozróżnia wody stojące i płynące, podaje ich nazwy oraz wskazuje naturalne i sztuczne zbiorniki wodne;

6) wymienia i opisuje czynniki warunkujące życie na lądzie oraz przystosowania organizmów do życia;

7) rozpoznaje i nazywa pospolite organizmy występujące w najbliższej okolicy szkoły;

8) podaje nazwy warstw lasu, porównuje warunki abiotyczne w nich panujące; rozpoznaje podstawowe gatunki roślin i zwierząt żyjących w lesie oraz

przyporządkowuje je do odpowiednich warstw lasu; wymienia zasady właściwego zachowania się w lesie;

9) odróżnia organizmy samożywne i cudzożywne, podaje podstawowe różnice w sposobie ich odżywiania się, wskazuje przystosowania w budowie organizmów do zdobywania pokarmu;

10) rozpoznaje pospolite grzyby jadalne i trujące, opisuje znaczenie grzybów w przyrodzie i życiu człowieka;

11) obserwuje i podaje nazwy typowych organizmów łąki i pola uprawnego, podaje ich znaczenie dla człowieka;

12) określa warunki życia w wodzie (nasłonecznienie, zawartość tlenu, opór wody) i wskazuje przystosowania organizmów (np. ryby) do środowiska życia;

13) rozpoznaje i nazywa organizmy żyjące w wodzie.

## **VII. Środowisko antropogeniczne i krajobraz najbliższej okolicy szkoły. Uczeń:**

1) wskazuje w terenie składniki środowiska antropogenicznego w najbliższej okolicy;

Podstawa programowa kształcenia ogólnego z komentarzem<sup>14</sup>

2) rozpoznaje w terenie i nazywa składniki środowiska antropogenicznego i określa ich funkcje;

3) określa zależności między składnikami środowiskami 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”.

### **Warunki i sposób realizacji**

Treści kształcenia i wymagań szczegółowych podzielono na 7 działów tematycznych. Dobór treści został wybrany tak, aby uczeń, prowadząc obserwacje, poznał środowisko najbliższej okolicy oraz kształtował umiejętność dostrzegania zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie. 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. Pozwoli mu to na podejmowanie właściwych decyzji w życiu codziennym. Nauczyciel, biorąc pod uwagę etap rozwoju poznawczego ucznia, powinien stworzyć warunki do doskonalenia jego umiejętności obserwacji. Powinny to być zarówno klasyczne metody, jak obserwacja w terenie czy obserwacja pośrednia w sali lekcyjnej przy wykorzystaniu obrazów realistycznych i symbolicznych, w tym szczególnie map, plansz anatomicznych, rysunków i schematów, jak i metody aktywizujące z wykorzystaniem komputera, jego oprogramowania i dostępnych (lokalnie jak i w sieci) zasobów elektronicznych (słowniki, encyklopedie, programy multimedialne, w tym programy edukacyjne), zajęcia z tablicą interaktywną, filmy i gry dydaktyczne. Nauczyciel powinien także czuwać nad właściwym

stosowaniem pojęć oraz dbałością o język, który na tym etapie rozwoju winien stać się dla ucznia sprawnym narzędziem komunikacji. Nauczyciel przyrody powinien w programie nauczania zaplanować zajęcia terenowe, a także uwzględnić czas na obserwacje i doświadczenia. Dzięki takim działaniom zostaną osiągnięte założone w podstawie wymagania ogólne.

Na zajęciach terenowych, proponuje się następujące działania praktyczne:

1) wyznaczanie kierunków głównych za pomocą kompasu, oraz drogi Słońca nad widnokreślami, wskazywanie momentu górowania Słońca;

2) pomiary składników pogody (pomiar temperatury powietrza; wyznaczenie kierunku wiatru) i dokumentowanie przeprowadzonych obserwacji, np. w dzienniku pogody;

3) wykonanie szkicu, np. terenu wokół szkoły, czytanie mapy, orientacja mapy w terenie;

4) wycieczka, np. na pole, łąkę, do lasu lub parku, rozpoznawanie pospolitych gatunków roślin i zwierząt; obserwacja organizmów samożywnych i cudzożywnych, wskazywanie przystosowań w budowie organizmów do zdobywania pokarmu; obserwacja warstw lasu i rozpoznawanie tworzących je roślin;

5) obserwacje cieków wodnych lub linii brzegowej jeziora; rozpoznawanie i nazywanie pospolitych organizmów żyjących w wodzie; obserwacja przystosowań roślin i zwierząt do życia w wodzie; rozpoznawanie (w miarę możliwości w terenie, w ogrodzie zoologicznym, ogrodzie botanicznym), grzybów i roślin trujących oraz zwierząt jadowitych i innych stanowiących zagrożenie dla życia i zdrowia. Zajęcia terenowe można przeprowadzić w oparciu o obiekty edukacyjne (izby/sale edukacyjne lub ośrodki edukacji leśnej) Lasów Państwowych. Mogą to być także zajęcia terenowe na leśnej ścieżce dydaktycznej lub zajęcia terenowe w lesie z leśnikiem. Podczas wycieczek do ogrodu zoologicznego lub ogrodu botanicznego uczeń może poznać zwierzęta niebezpieczne, rośliny i grzyby trujące. Wycieczki nad rzekę, jezioro, do parku krajobrazowego, ewentualnie narodowego lub pomników przyrody, przybliżą uczniowi różnorodność form ochrony przyrody. Dodatkowo ważne jest przeprowadzenie w miarę możliwości wirtualnych zajęć terenowych z wykorzystaniem różnych aplikacji np. wycieczka wirtualna po muzeum. Natomiast wycieczki do muzeum, miejsc wydarzeń historycznych w okolicy, a także obserwacje obiektów architektury współczesnej lub dawnej, pozwolą na utożsamianie się z własnym regionem.

Większość proponowanych aktywności ucznia wymaga wyjścia z budynku szkolnego, lecz nie muszą to być dalekie wycieczki, wystarczy np. wyjście na boisko szkolne, drogę przed szkołą lub do parku. Aby osiągnąć zamierzone cele, w wyposażeniu pracowni przyrodniczej ważne jest, aby znalazły się albumy do rozpoznawania pospolitych roślin, grzybów i zwierząt, lupy, kompas, przenośny gnomon, termometr, mapy topograficzne lub szczegółowe mapy turystyczne własnego terenu w skali 1:25 000, 1:10 000 oraz plany miasta. Podstawową zasadą kształcenia na zajęciach przyrody powinny być metody aktywizujące ucznia, które umożliwiają obserwację środowiska, badanie zjawisk i procesów charakterystycznych dla miejsca zamieszkania oraz doskonałą umiejętność komunikowania się. Pracując w grupach, uczeń kształtuje umiejętność współpracy i komunikowania się, przyjmowania na siebie roli lidera.