

# Wymagania na poszczególne oceny z przyrody

## Kl. VI

### Dział 1. Odkrywamy tajemnice naszej planety

#### Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

- Uczeń: rozpoznaje na ilustracji twórcę teorii heliocentrycznej,
- podpisuje przedstawione na ilustracji ciała niebieskie (gwiazda, planeta, księżyc),
  - rozpoznaje na ilustracji Ziemię i Księżyc,
  - opisuje kształt Ziemi,
  - podaje przykłady ciał przyciąganych przez magnes i tych, których magnes nie przyciąga,
  - podpisuje na rysunku globusa północny i południowy biegun geograficzny,
  - półkule: wschodnią, zachodnią, północną i południową,
  - wyjaśnia, dlaczego na Ziemi następują po sobie dzień i noc,
  - podaje, ile czasu trwa obieg Ziemi dookoła Słońca,
  - wymienia daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku,
  - podpisuje na rysunkach zwrotniki Raka i Koziorożca, równik i koła podbiegunowe,
  - wymienia nazwy wszystkich kontynentów i trzech oceanów na kuli ziemskiej,
  - opisuje odkrycie Krzysztofa Kolumba.

#### Wymagania podstawowe (ocena dostateczna)

- Uczeń: odróżnia gwiazdy od innych ciał niebieskich,
- wymienia rodzaje ciał niebieskich,
  - podpisuje bieguny magnesów przyciągających się i odpychających się,
  - rysuje linie sił pola magnetycznego,
  - podpisuje na rysunku schematycznym: południki, południk zerowy i południk 180°, równoleżniki, równik,
  - zaznacza na mapie punkty leżące na tym samym południku lub równoleżniku,
  - zaznacza na rysunku schematycznym kierunek ruchu obrotowego Ziemi,
  - podpisuje na rysunku mapy świata strefy oświetlenia Ziemi,
  - wymienia nazwy oceanów,
  - zaznacza na mapie trasę wyprawy morskiej Ferdynanda Magellana,

#### Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

- Uczeń: omawia najważniejsze założenia teorii heliocentrycznej,
- wymienia w kolejności planety Układu Słonecznego,
  - rozpoznaje ciała niebieskie na podstawie opisu,
  - zaznacza na rysunku oś ziemską,
  - wyjaśnia znaczenie terminów: bieguny jednoimienne, bieguny różnoimienne,
  - opisuje zasadę działania kompasu,
  - wymienia czynniki zakłócające działanie kompasu,

- wyjaśnia znaczenie pojęć: siatka geograficzna, siatka kartograficzna, południki, równoleżniki, równik,
- wymienia skutki nachylenia osi ziemskiej,
- zaznacza na rysunku oświetlenie Ziemi w dniach tzw. Przesilen,
- opisuje rolę oceanu jako magazynu żywności i źródła surowców mineralnych,
- wymienia przyczyny wielkich odkryć geograficznych.

Wymagania dopełniające (**ocena bardzo dobra**).

Uczeń: wymienia, popierając przykładami, typy planet,

- wyjaśnia znaczenie terminów: pole magnetyczne, linie sił pola magnetycznego,
- opisuje zależność między położeniem ziemskich biegunów geograficznych i magnetycznych
- opisuje różnice między południkami a równoleżnikami,
- odszukuje punkt na mapie mając dane jego współrzędne geograficzne,
- wyjaśnia, dlaczego na Ziemi istnieją różnice czasu,
- wyjaśnia, dlaczego na obszarach podbiegunowych trwa noc polarna i dzień polarny,
- opisuje wpływ zmian oświetlenia Ziemi przez Słońce na warunki życia organizmów,
- opisuje poznane kontynenty,
- zaznacza na mapie portugalską drogę wschodnią i zachodni szlak hiszpański,

Wymagania wykraczające (**ocena celująca**).

wyjaśnia, dlaczego Ziemia jest wielkim magnesem, wykorzystując wiadomości na temat budowy jej wnętrza,

- wyjaśnia pojęcia: długość geograficzna, szerokość geograficzna,
- określa położenie geograficzne dowolnego punktu na mapie,
- spośród dwóch wybranych miast wskazuje miasto, w którym Słońce wszędzie lub zajdzie wcześniej,

## **Dział 2. Poznajemy zjawiska fizyczne**

Ocena dopuszczająca

Uczeń: na podstawie rysunku toru rozpoznaje ruch prostoliniowy i krzywoliniowy,

- podaje przykłady występowania siły tarcia,
- wymienia czynniki, od których zależy wielkość siły oporu,
- podaje przykłady elektryzowania ciał,
- podaje przykłady odbiorników prądu,
- rysuje schemat prostego obwodu elektrycznego,
- wymienia zasady bezpiecznego i oszczędnego korzystania z energii elektrycznej,
- podaje przykłady sztucznych źródeł światła,
- podaje cechy obrazu zaobserwowanego przez *camerę obscura*,
- rysuje schemat odbicia promieni świetlnych od powierzchni gładkiej,
- wyjaśnia, dlaczego należy używać elementów odblaskowych,
- wymienia źródła dźwięku

### Ocena dostateczna

Uczeń: wyjaśnia, czym jest ruch ciała,

- charakteryzuje wielkości opisujące ruch: prędkość, drogę i czas,
- wyjaśnia pojęcie: siła oporu,
- opisuje wzajemne oddziaływanie ładunków o takich samych i różnych znakach,
- podaje przykłady źródeł prądu, przewodników i izolatorów elektrycznych,
- podaje przykłady naturalnych źródeł światła,
- rysuje odbicie promieni świetlnych od powierzchni chropowatej,
- wyjaśnia, kiedy obraz oglądany przez lupę jest obrazem powiększonym,
- wymienia cechy dźwięku,
- porównuje prędkość rozchodzenia się dźwięku w różnych ośrodkach

### Ocena dobra

Uczeń: wyjaśnia, czym jest układ odniesienia,

- wyjaśnia, na czym polega względność ruchu,
- oblicza prędkość poruszającego się ciała,
- wymienia sposoby zwiększania i zmniejszania siły tarcia,
- opisuje znaczenie sił oporu,
- wyjaśnia, czym jest siła elektryczna,
- wyjaśnia, popierając przykładami, pojęcia: przewodniki i izolatory,
- wymienia skutki przepływu prądu elektrycznego,
- wyjaśnia, czym jest promień świetlny,
- podaje przykłady wykorzystania *camery obscura*,
- podaje przykłady przyrządów, w których wykorzystano zjawisko odbicia światła,
- opisuje cechy dźwięku,
- opisuje wpływ hałasu na organizm człowieka,

### Ocena bardzo dobra

Uczeń: oblicza drogę, czas, mając podane pozostałe wielkości opisujące ruch,

- wyjaśnia, od czego zależy siła tarcia,
- porównuje siły oporu powietrza i wody,
- wyjaśnia, czym są wyładowania elektryczne,
- wyjaśnia, czym jest prąd elektryczny,
- opisuje wpływ przepływającego prądu na igłę magnetyczną,
- opisuje sposób rozchodzenia się światła i dźwięku,
- opisuje zasadę działania *camery obscura*,
- wyjaśnia pojęcia: odbicie zwierciadlane, ognisko, ogniskowa,
- opisuje sposób powstawania obrazu w oku,
- porównuje prędkość światła i dźwięku,

### Ocena celująca

Uczeń: wykonuje obliczenia wymagające przeliczania jednostek prędkości,

- opisuje przystosowania budowy zewnętrznej zwierząt służące zmniejszaniu siły oporu ich ruchu,
- wyjaśnia, dlaczego przebywanie w samochodzie podczas burzy jest bezpieczne,
- opisuje zasadę działania bezpieczników,
- opisuje zjawisko zaćmienia Słońca; opisuje zjawiska echa, echolokacji,

### Dział 3. Odkrywamy tajemnice świata zwierząt

#### Ocena dopuszczająca

Uczeń: wymienia miejsca, w których żyją zwierzęta,

- podpisuje na ilustracji parzydełkowce, płazińce, nicienie, pierścienice, stawonogi,
- wymienia miejsca, w których żyją mięczaki,
- podpisuje na rysunku części ciała ryby,
- rozpoznaje na ilustracjach płazy oraz ryby morskie i słodkowodne,
- wymienia miejsca występowania gadów,
- przyporządkowuje pokazane na rysunkach gady do poszczególnych grup systematycznych,
- wymienia trzy cechy budowy ptaków świadczące o ich przystosowaniu do lotu,
- wymienia charakterystyczne cechy ptaków drapieżnych,
- rozpoznaje na ilustracjach wybrane gatunki ssaków żyjących w Polsce,

#### Ocena dostateczna

Uczeń: przyporządkowuje poznane zwierzęta do kręgowców i bezkręgowców,

- opisuje budowę zewnętrzną tasiemca,
- wymienia wspólne cechy budowy różnych grup stawonogów,
- podpisuje na rysunku części ciała stawonogów i mięczaków,
- wymienia cechy budowy zewnętrznej ryb świadczące o ich przystosowaniu do życia w wodzie,
- wymienia cechy budowy zewnętrznej płazów przystosowujące je do życia w dwóch środowiskach,
- rozpoznaje trzy gatunki gadów żyjące w Polsce,
- wymienia charakterystyczne cechy ptaków brodzących
- opisuje przekształcenia kończyn ssaka w zależności od pełnionych przez nie funkcji,

#### Ocena dobra

Uczeń: podaje przykłady zwierząt należących do kręgowców i bezkręgowców,

- opisuje pokrycie ciała stawonogów,
- porównuje budowę przedstawicieli poszczególnych grup stawonogów,
- rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli poszczególnych grup mięczaków,
- opisuje sposób oddychania ryb,

- wyjaśnia określenie: ryby dwuśrodowiskowe
- wymienia cechy budowy gadów świadczące o ich przystosowaniu do życia na lądzie,
- wyjaśnia, popierając przykładami, pojęcia: gniazdownik, zagniazdownik
- opisuje przystosowania ssaków do życia w różnych typach środowisk,

Ocena bardzo dobra

Uczeń: wymienia charakterystyczne cechy kręgowców i bezkręgowców,

- porównuje postać polipa i meduzy,
- porównuje płazińce i nicienie,
- wskazuje różnice w budowie przedstawicieli poszczególnych grup mięczaków,
- opisuje sposób rozmnażania się ryb,
- dzieli płazy na bezogonowe i ogoniaste, podając ich charakterystyczne cechy,
- opisuje sposób rozmnażania się gadów,
- wyjaśnia, dlaczego ptaki mają bardzo dobrze rozwinięty układ oddechowy,
- porównuje budowę płazów i gadów,
- charakteryzuje poznane grupy ptaków
- opisuje sposób rozmnażania się ssaków

Ocena celująca

Uczeń: opisuje budowę komórki zwierzęcej,

- wyjaśnia, czym jest regeneracja ciała u pierścienic,
- opisuje rozwój owadów (motyla),
- opisuje cechy przystosowujące ryby do życia w strefach głębinowych,
- wymienia trzy gatunki płazów żyjących na innych kontynentach,
- podaje przykłady wymarłych gadów żyjących w różnych środowiskach
- opisuje, podając przykłady, na czym polega pasożytnictwo lęgowe,
- wyjaśnia, dlaczego niektóre ssaki zaraz po urodzeniu są zdolne do samodzielnego funkcjonowania, a inne wymagają opieki matki

#### **Dział 4. Poznajemy różnorodność krajobrazów Ziemi**

Ocena dopuszczająca

Uczeń: wymienia składniki pogody,

- podpisuje na mapie przynajmniej trzy strefy klimatyczne Ziemi,
- wymienia dwie cechy klimatu strefy wilgotnych lasów równikowych,
- rozpoznaje na ilustracjach krajobrazy strefy: wilgotnych lasów równikowych, sawann, pustyń gorących, śródziemnomorskiej, lasów mieszanych, stepów, tajgi, tundry, pustyń lodowych, gór wysokich,
- rozpoznaje na ilustracjach po trzy przykłady roślin i zwierząt występujących w omawianych strefach,
- podpisuje na mapie Saharę,

- wymienia pięć produktów otrzymywanych z roślin uprawianych w strefie śródziemnomorskiej.

#### Ocena dostateczna

Uczeń: wyjaśnia pojęcia: pogoda, klimat,

- wymienia cechy klimatu: morskiego, kontynentalnego, górskiego,
- podpisuje na mapie przynajmniej trzy strefy krajobrazowe świata,
- podpisuje na mapie strefy: wilgotnych lasów równikowych, sawann, pustyń gorących, śródziemnomorskiej, lasów mieszanych, stepów, tajgi, tundry, pustyń lodowych, gór wysokich,
- rozpoznaje wybrane zwierzęta wilgotnych lasów równikowych,
- odczytuje z wykresu klimatycznego informacje dotyczące przebiegu temperatury powietrza i opadów w omawianych strefach,
- opisuje przystosowania wybranych zwierząt do życia w omawianych strefach,
- rozpoznaje na ilustracjach pięć roślin uprawianych w strefie śródziemnomorskiej,
- wymienia po kolei piętra roślinne w Tatrach.

#### Ocena dobra

Uczeń: określa, jakie czynniki wpływają na występowanie danego klimatu,

- wyjaśnia pojęcia: strefy klimatyczne, klimat astrefowy,
- opisuje wpływ działalności człowieka na zmiany krajobrazów Ziemi,
- podaje przykłady działań człowieka w strefie wilgotnych lasów równikowych,
- opisuje roślinność sawanny oraz przystosowania roślinności pustyń i stepów,
- wymienia charakterystyczne elementy krajobrazu pustynnego,
- opisuje cechy klimatu: śródziemnomorskiego, tundry, pustyń lodowych i wysokogórskiego,
- opisuje przystosowania drzew liściastych do zmian temperatury w ciągu roku i drzew iglastych do warunków klimatycznych tajgi,
- wyjaśnia pojęcia: step, pampa, preria,
- opisuje przystosowania ssaków do życia na obszarach polarnych,
- wymienia po kolei piętra roślinne w Alpach.

#### Ocena bardzo dobra

Uczeń: opisuje cechy klimatu na podstawie informacji zawartych na wykresie klimatycznym,

- opisuje związek między oświetleniem Ziemi a występowaniem stref klimatycznych,
- opisuje strukturę wilgotnego lasu równikowego,
- opisuje zagrożenia wynikające z działalności człowieka w strefie wilgotnych lasów równikowych,
- opisuje przystosowania roślin do życia w strefie sawann,
- opisuje rodzaje pustyń gorących, podając ich przykłady,
- opisuje cechy roślin tworzących makię śródziemnomorską,
- wyjaśnia pojęcie: roślinność twardolistna,
- porównuje strukturę lasu liściastego i wilgotnego lasu równikowego,
- podaje przykłady przekształcania stepów przez człowieka,

- porównuje Arktykę i Antarktydę,
- porównuje piętra roślinne Tatr i Alp,

#### Ocena celująca

Uczeń: podaje przykłady gatunków endemicznych występujących w wybranych strefach krajobrazowych,

- opisuje sposób powstawania deszczy zenitalnych,
- opisuje życie i zajęcia mieszkańców poznanych stref,
- przyporządkowuje podane gatunki roślin i zwierząt do poszczególnych stref krajobrazowych

### **Dział 5. Poznajemy substancje i ich przemiany**

#### Ocena dopuszczająca

Uczeń: wymienia przykłady mieszanin,

- wymienia sposoby rozdzielania mieszanin niejednorodnych,
- podaje przykłady wykorzystania różnych sposobów rozdzielania mieszanin w życiu codziennym,
- nazywa przemiany stanów skupienia substancji,

#### Ocena dostateczna

Uczeń: wyjaśnia, podając przykłady, pojęcia: mieszanina niejednorodna i mieszanina jednorodna,

- wymienia czynniki przyspieszające proces rozpuszczania,
- do podanych mieszanin dobiera sposób ich rozdzielania,
- wyjaśnia różnice między rozpuszczaniem a topnieniem,
- podaje przykłady przemian nieodwracalnych zachodzących w najbliższym otoczeniu.

#### Ocena dobra

Uczeń: opisuje cechy mieszaniny,

- do poznanych sposobów rozdzielania mieszanin dobiera przykłady z życia codziennego,
- opisuje składniki roztworu,
- wyjaśnia, czym są stopy,
- wyjaśnia, na czym polega przemiana odwracalna i nieodwracalna.

#### Ocena bardzo dobra

Uczeń: wyjaśnia, na czym polega rozpuszczanie,

- charakteryzuje powietrze jako jednorodną mieszaninę gazów,
- opisuje sposoby rozdzielania podanych mieszanin jednorodnych i niejednorodnych,
- opisuje spalanie jako przykład przemiany nieodwracalnej,
- porównuje procesy utleniania i spalania.

### Ocena celująca.

Uczeń: wyjaśnia, dlaczego katastrofy tankowców stanowią zagrożenie dla organizmów morskich,

- opisuje sposób rozdzielania składników naftowej podanej mieszaniny jednorodnej, której składnikami są ciecze.

### **Dział 6. Odkrywamy, jak się zmienia Ziemia**

#### Ocena dopuszczająca

Uczeń: wymienia przykłady zasobów przyrody,

- wymienia dwa przykłady globalnych skutków zanieczyszczeń środowiska,
- wymienia nazwy gazów cieplarnianych,
- proponuje dwa sposoby ratowania ginących gatunków roślin i zwierząt,

#### Ocena dostateczna

Uczeń: wyjaśnia pojęcia: zasoby przyrody, dziura ozonowa,

- podaje po dwa przykłady zasobów odnawialnych i nieodnawialnych,
- wymienia przyczyny zanieczyszczeń środowiska,
- na podstawie schematu opisuje powstawanie efektu cieplarnianego,
- podaje przykłady negatywnego wpływu kwaśnych opadów na stan środowiska,
- podaje przykłady pamiątek z podróży (przedmiotów), których przywożenie jest zabronione.

#### Ocena dobra

Uczeń: charakteryzuje wyczerpywalne i niewyczerpywalne zasoby przyrody,

- wyjaśnia, dlaczego zanieczyszczenia powietrza należą do szczególnie niebezpiecznych,
- wymienia czynniki wpływające na wzrost ilości gazów cieplarnianych w atmosferze,
- podaje przykłady działań na rzecz ochrony przyrody prowadzonych przez organizacje międzynarodowe.

#### Ocena bardzo dobra

Uczeń: wyjaśnia, podając przykłady, czym są odnawialne i nieodnawialne zasoby przyrody,

- opisuje rolę warstwy ozonowej,
- opisuje skutki wzrostu ilości gazów cieplarnianych dla środowiska przyrodniczego,
- podaje sposoby zapobiegania kwaśnym opadom,
- podaje przykłady zadań z zakresu ochrony przyrody wymagających międzynarodowej współpracy,
- podaje przykłady międzynarodowych konwencji na rzecz ochrony przyrody.

#### Ocena celująca

Uczeń: podaje przykłady wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie i życie ludzi w Polsce i na świecie.