

## Wymagania do poszczególnych działów

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca)	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna)	Wymagania rozszerzające (ocena dobra)	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra)	Wymagania wykraczające (ocena celująca)
<b>Dział 1. Polska – moja ojczyzna</b>				
<p><b>Uczeń:</b> wymienia państwa graniczące z Polską; podaje nazwy: województwa, powiatu i gminy, w których mieszka; rozpoznaje pospolite drzewa iglaste i liściaste, a 2 spośród nich podpisuje nazwami gatunkowymi; rozpoznaje i podpisuje na mapie konturowej lub na rysunku schematycznym rzekę</p>	<p><b>Uczeń:</b> wymienia stolice państw graniczących z Polską; odczytuje informacje z mapy administracyjnej Polski; przyporządkowuje poznanym rodzajom skał podane nazwy skał; wyjaśnia, od czego zależy żyzność gleby; przyporządkowuje poznanym typom lasów po 2 charakterystyczne dla nich rośliny; podaje nazwy</p>	<p><b>Uczeń:</b> podaje nazwy województw sąsiadujących z województwem, w którym mieszka; wymienia elementy krajobrazu polodowcowego; na mapie konturowej Polski zaznacza pasy rzeźby terenu; wymienia typy gleb występujących w Polsce; podaje przyczyny zmniejszania się powierzchni lasów w Polsce; podaje po</p>	<p><b>Uczeń:</b> podaje nazwy władz wojewódzkich, powiatowych i gminnych; porównuje budowę skał litych, zwięzłych i luźnych; przyporządkowuje typ lasu rodzajowi gleby; wyjaśnia zależność ilości jezior od czasu zlodowacenia; przyporządkowuje wymienione przez nauczyciela organizmy poszczególnym królestwom;</p>	<p><b>Uczeń:</b> wskazuje w najbliższej okolicy ślady działania sił wewnętrznych i zewnętrznych</p>

<p>główną, dopływy i jeziora; wymienia 2 różnice między komórką roślinną a komórką zwierzęcą; omawia sposób zachowania się na obszarach chronionych</p>	<p>królestw, na które podzielono organizmy; wyjaśnia znaczenie pojęć: „rzeka główna”, „dopływ”; wymienia czynniki niezbędne do procesu fotosyntezy; wymienia formy ochrony przyrody w Polsce</p>	<p>1 przykładzie: jeziora górskiego, jeziora przybrzeżnego, sztucznego zbiornika wodnego; omawia rolę, jaką pełnią poznane struktury komórkowe; wyjaśnia, na czym polega ochrona całkowita, a na czym – ochrona częściowa</p>	<p>wymienia formy ochrony przyrody w Polsce</p>	
<p><b>Dział 2. Morze Bałtyckie – słonowodne środowisko życia</b></p>				
<p>na podstawie rysunków schematycznych nazywa glony wielokomórkowe; na mapie konturowej Polski zaznacza: mierzeję, zatokę, jezioro przybrzeżne; podaje 2 cechy pogody nadmorskiej; wskazuje na mapie Polski parki narodowe: Woliński i Słowiński; wymienia główne miasta pobrzeży</p>	<p>wyjaśnia, dlaczego w strefie przybrzeżnej morza występuje najczęściej organizmów; nazywa części ciała glonów wielokomórkowych; wymienia cechy charakterystyczne wybrzeża niskiego i wybrzeża wysokiego; wymienia główne zajęcia mieszkańców</p>	<p>wymienia przystosowania glonów do życia w morzu; charakteryzuje działalność fal na wybrzeżu wysokim i wybrzeżu niskim; wymienia główne cechy krajobrazu pobrzeży</p>	<p>wyjaśnia, dlaczego Morze Bałtyckie jest bardzo słabo zasolone; wyjaśnia przyczyny piętrowego rozmieszczenia glonów w morzu; podaje przykłady niszczącej i budującej działalności morza; rysuje kierunek bryzy w dzień i w nocy</p>	<p>ocenia stan czystości Morza Bałtyckiego; podaje przykłady wykorzystania przez człowieka glonów morskich</p>

	pobrzeży.			
<b>Dział 3. Jeziora – słodkowodne środowisko życia</b>				
wymienia czynniki niezbędne do życia roślinom wodnym; rozpoznaje na rysunku glony jednokomórkowe, kolonijne i wielokomórkowe; wymienia nazwy 3 roślin strefy przybrzeżnej; odczytuje z mapy po 2 nazwy jezior na Pojezierzu Mazurskim i Pojezierzu Suwalskim	rysuje schematycznie glony: jednokomórkowy i kolonijny; omawia znaczenie glonów; wymienia cechy przystosowujące rośliny do życia w wodzie; wymienia strefy życia w jeziorze; podaje po 2 przykłady roślin występujących w strefie przybrzeżnej i w strefie otwartej toni wodnej; omawia zależność temperatury wody w jeziorze od pory roku	wskazuje na przykładach przystosowania roślin do życia w strefie przybrzeżnej jeziora i w strefie otwartej toni wodnej; wymienia rośliny strefy przybrzeżnej i strefy otwartej toni wodnej; wymienia osobliwości Puszczy Augustowskiej	wyjaśnia związek występowania organizmów wodnych z przenikaniem światła i temperaturą wody; wskazuje dowody działania łądolodu na Pojezierzu Suwalskim	podaje przykłady wpływu zanieczyszczeń na organizmy żyjące w wodzie
<b>Dział 4. Łąd jako środowisko życia</b>				
rozpoznaje na rysunkach:	podpisuje części ciała mchu	wyjaśnia znaczenie nazw:	wyjaśnia, dlaczego mchy	na podstawie analizy

<p>mech, paproć, skrzyp, widłak, roślinę nasienną, grzyb, porost; podpisuje części rośliny nasiennej; wymienia funkcje korzeni i łodygi; podaje przykłady owoców suchych i mięsistych; na rysunku wskazuje części grzyba i podaje ich nazwy; rozpoznaje 3 gatunki grzybów jadalnych</p>	<p>i paproci; wskazuje miejsca występowania zarodników mchów, paproci i skrzypów; podaje po 2 przykłady znaczenia w przyrodzie: mchów, roślin nagonasiennych i roślin okrytonasiennych; rozpoznaje typy systemów korzeniowych roślin nasiennych; wymienia funkcje liścia; określa warunki niezbędne do kiełkowania nasion; podaje różnicę między grzybami a roślinami</p>	<p>„rośliny zarodnikowe”, „rośliny nagonasienne” i „rośliny okrytonasienne”; omawia rolę poszczególnych części kwiatu; odróżnia kwiat od kwiatostanu; wskazuje przystosowania owoców do różnych sposobów rozsiewania; podaje po 2 przykłady pozytywnej i negatywnej roli grzybów w przyrodzie i w życiu człowieka; nazywa kształty plechy porostów</p>	<p>nazywa się roślinami pionierskimi; wskazuje 3 różnice między roślinami zarodnikowymi a roślinami nasiennymi; podaje przykłady przekształceń łodygi; omawia budowę owocu; wymienia etapy rozwoju rośliny okrytonasiennej; wyjaśnia znaczenie pojęć: „organizmy symbiotyczne” i „wskaźniki czystości powietrza”; wymienia objawy, które mogą świadczyć o zatruciu grzybami; omawia budowę porostu</p>	<p>budowy mchów uzasadnia stwierdzenie, że są one najprostszymi roślinami lądowymi; podaje przykłady przekształceń korzeni, liści, pędów</p>
<p><b>Dział 5. Krajobrazy Nizin Środkowopolskich</b></p>				
<p>wskazuje na mapie konturowej Polski pas nizin;</p>	<p>wskazuje i podpisuje na mapie konturowej Polski:</p>	<p>wymienia cechy krajobrazu nizin; charakteryzuje</p>	<p>omawia rolę lądolodu w kształtowaniu krajobrazu</p>	<p>wymienia 2 osobliwości przyrodnicze</p>

odczytuje z mapy Polski nazwy głównych miast położonych na Nizinie Śląskiej, Nizinie Mazowieckiej i Nizinie Podlaskiej	Nizinę Śląską, Nizinę Mazowiecką, Nizinę Podlaską i Polesie Lubelskie; nazywa parki narodowe na Nizinie Mazowieckiej, Nizinie Podlaskiej i Polesiu Lubelskim; wymienia cechy klimatu nizin	poszczególne niziny w Polsce, uwzględniając warunki rozwoju rolnictwa	nizin; na przykładzie Puszczy Białowieskiej podaje przykłady wzajemnych oddziaływań między organizmami	Białowieskiego Parku Narodowego
<b>Dział 6. Krajobrazy wyżyn</b>				
odczytuje z mapy Polski nazwy głównych miast Wyżyny Śląskiej i Wyżyny Lubelskiej; na mapie konturowej Polski zaznacza położenie pasa wyżyn; podaje nazwy wyżyn polskich	podaje 2 przykłady bogactw mineralnych występujących na Wyżynie Śląskiej; podaje 2 przykłady roślin sucholubnych występujących na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, wymienia 2 przykłady roślin uprawianych na Wyżynie Lubelskiej	wymienia cechy charakterystyczne krajobrazów wyżyn: Śląskiej, Krakowsko-Częstochowskiej i Lubelskiej; wymienia przystosowania suchorośli do warunków życia	opisuje krajobraz krasowy; wyjaśnia, w jaki sposób powstają wąwozy; na podstawie opisu identyfikuje parki narodowe na wyżynach	proponuje 3 rodzaje działań, które mogą się przyczynić do poprawy stanu środowiska na Wyżynie Śląskiej
<b>Dział 7. Krajobrazy gór</b>				

<p>na mapie konturowej Polski wskazuje Góry Świętokrzyskie, Sudety i Tatry; odczytuje z mapy ogólnogeograficznej wysokość najwyższych szczytów Gór Świętokrzyskich, Sudetów i Tatr; podaje nazwy pięter roślinnych w Tatrach; wymienia 2 cechy pogody w Tatrach</p>	<p>wyjaśnia znaczenie pojęcia „kotlina”; wymienia charakterystyczne cechy krajobrazu wysokogórskiego; rozpoznaje na ilustracji limbę i kosodrzewinę</p>	<p>podaje cechy charakterystyczne krajobrazu Tatr Wysokich i Tatr Zachodnich; oblicza temperaturę powietrza na szczycie, mając podaną temperaturę u podnóża gór; charakteryzuje piętra roślinne w Tatrach</p>	<p>wskazuje przyczyny wymierania jodeł w Górach Świętokrzyskich i lasów w Sudetach; wyjaśnia znaczenie pojęć: „gołoborza” „turnie”, „granie”, „zleby”, „stożki piargowe”, „wiatr halny” („halny”); opisuje przystosowania roślin do życia w klimacie górskim</p>	<p>na mapie konturowej Polski zaznacza położenie 3 górskich parków narodowych: Świętokrzyskiego, Karkonoskiego i Tatrzańskiego; podaje po 2 przykłady osobliwości przyrodniczych parków narodowych: Świętokrzyskiego, Karkonoskiego i Tatrzańskiego</p>
<p><b>Dział 8. Budowa i właściwości materii</b></p>				
<p>wyjaśnia, dlaczego nie spadamy z Ziemi, mimo że ma ona kształt kuli;</p>	<p>wskazuje w życiu codziennym po 1 przykładzie działania</p>	<p>wyjaśnia znaczenie pojęć: „bieguny jednoimiennie” i „bieguny różnoimiennie”;</p>	<p>podaje 2 przykłady zastosowania maszyn prostych we współczesnych</p>	<p>podaje przykłady sytuacji potwierdzających istnienie napięcia powierzchniowego;</p>

wymienia nazwy 3 przedmiotów przyciąganych przez magnes; podaje po 1 przykładzie zastosowania: dźwigni dwustronnej, dźwigni jednostronnej, bloku, równi pochyłej i kołowrotu; rysuje modele atomów i cząsteczek; określa podstawowe (kształt, objętość) właściwości ciał stałych, cieczy i gazów; podaje po 1 przykładzie występowania zjawiska rozszerzalności temperaturowej ciał stałych i cieczy	sił: tarcia, sił sprężystości, sił oddziaływania elektrostatycznego; podaje 2 przykłady urządzeń, w których budowie wykorzystano zasadę działania dźwigni; określa właściwości mechaniczne 2 ciał stałych; rysuje schematycznie ułożenie cząsteczek w ciałach stałych, cieczach i gazach	rysuje schematycznie dźwignię dwustronną i dźwignię jednostronną; porównuje właściwości tej samej substancji w różnych stanach skupienia; nazywa siły, dzięki którym kropla deszczu ma kształt zbliżony do kuli; wyjaśnia, dlaczego przedmioty zanurzone w wodzie są mokre; porównuje parowanie z wrzeniem	urządzeniach technicznych; wyjaśnia związek właściwości ciał stałych, cieczy i gazów z odległościami między cząsteczkami; porównuje przewodnictwo cieplne ciał stałych, cieczy i gazów	podaje inne niż wymienione w podręczniku przykłady wykorzystania zjawiska rozszerzalności temperaturowej ciał
--	--	--	--	---

**Dział 9. Przemiany chemiczne wokół nas**

<p>podaje po 2 przykłady pierwiastków chemicznych i związków chemicznych; wymienia właściwości i zastosowanie 3 wybranych metali; odróżnia mieszaninę jednorodną od mieszaniny niejednorodnej; omawia 2 sposoby rozdzielania mieszanin niejednorodnych; wymienia czynniki przyspieszające proces rozpuszczania się substancji stałej w wodzie; wymienia 2 sposoby zapobiegania korozji</p>	<p>dzieli wymienione substancje na metale i niemetale; wyjaśnia, dlaczego gleba jest mieszaniną niejednorodną; odczytuje z wykresu skład powietrza; podaje przykłady występowania i znaczenia roztworów wodnych w przyrodzie; wymienia cechy spalania</p>	<p>wyjaśnia, dlaczego pierwiastki chemiczne nazywamy substancjami prostymi, a związki chemiczne – substancjami złożonymi; wymienia sposoby rozdzielania mieszanin jednorodnych; wymienia składniki roztworu (rozpuszczalnik i substancję rozpuszczoną); wskazuje przykłady pozytywnej i negatywnej roli wody jako rozpuszczalnika; wymienia różnice między utlenianiem a spalaniem</p>	<p>rysuje modele podanych przez nauczyciela pierwiastków chemicznych i związków chemicznych; podaje przykłady zastosowania stopów metali; wyjaśnia, na czym polega utlenianie w komórkach</p>	<p>omawia znaczenie 3 wybranych metali i 3 wybranych niemetali w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu człowieka</p>
<p><b>Dział 10. Ochrona przyrody</b></p>				

podaje 3 przykłady działań człowieka niekorzystnych dla środowiska; podaje 2 przykłady działań globalnych służących ochronie środowiska; podaje 3 przykłady działań indywidualnych służących ochronie środowiska	wymienia po 2 źródła zanieczyszczeń powietrza, gleby i wody; uzasadnia celowość segregacji odpadów	wyjaśnia, jak powstaje smog; podaje przykłady samooczyszczania się przyrody; wyjaśnia znaczenie pojęcia „utylicacja”; podaje przykłady surowców wtórnych	wyjaśnia, jak powstają kwaśne opady; podaje przykłady odpadów szczególnie groźnych dla środowiska	wskazuje na mapie konturowej najbardziej zanieczyszczone miejsca w Polsce
--	--	--	---	---