

Wymagania edukacyjne do działów – *Tajemnice przyrody*. Klasa 4

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
Dział 1. Poznajemy warsztat przyrodnika				
wymienia składniki przyrody nieożywionej i ożywionej; podaje trzy przykłady wytworów działalności człowieka; wymienia zmysły człowieka; wymienia źródła informacji o przyrodzie; wyjaśnia, czym jest obserwacja, a czym doświadczenie; podaje nazwy przyrządów służących do prowadzenia obserwacji w terenie; podaje nazwy głównych kierunków geograficznych; odszukuje na planie lub mapie wskazany obiekt	opisuje rolę poszczególnych zmysłów w poznawaniu świata; przyporządkowuje przyrząd do obserwowanego obiektu; wyjaśnia, co to jest widnokraj; wyznacza kierunki geograficzne za pomocą kompasu rysuje różę głównych i pośrednich kierunków geograficznych; rozpoznaje obiekty w terenie przedstawione na planie i opisuje je za pomocą znaków kartograficznych; określa położenie innych obiektów na mapie w stosunku do podanego obiektu; oblicza wymiary biurka w skali 1 : 10	wymienia cechy ożywionych składników przyrody; wyjaśnia znaczenie obserwacji w poznawaniu przyrody; opisuje etapy doświadczenia; podpisuje na schemacie poszczególne części mikroskopu; opisuje sposób wyznaczania kierunku geograficznego za pomocą gnomonu; opisuje budowę kompasu; wyjaśnia zasadę tworzenia nazw kierunków pośrednich; oblicza rzeczywiste wymiary przedmiotu przedstawionego w różnych skalach; wyjaśnia, na czym polega orientowanie mapy	planuje obserwację dowolnego obiektu lub organizmu w terenie; określa przeznaczenie poszczególnych części mikroskopu; opisuje sposób przygotowania obiektu do obserwacji mikroskopowej; porównuje sposoby wyznaczania kierunków geograficznych za pomocą kompasu i gnomonu	wyjaśnia, w jaki sposób zmiana jednego składnika przyrody może wpłynąć na pozostałe wybrane składniki; planuje i prowadzi doświadczenie; wyjaśnia, dlaczego do niektórych doświadczeń należy używać dwóch zestawów; wymienia nazwy przyrządów służących do prowadzenia obserwacji (odległych obiektów, głębin); opisuje sposób wyznaczania kierunku północnego za pomocą Gwiazdy Polarnej oraz innych obiektów w otoczeniu

Wymagania edukacyjne do działów – *Tajemnice przyrody*. Klasa 4

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
Dział 2. Poznajemy pogodę i inne zjawiska przyrodnicze				
wymienia stany skupienia, w których występują substancje; podaje przykłady ciał plastycznych, kruchych i sprężystych w swoim otoczeniu; podaje przykłady występowania wody w różnych stanach skupienia; odczytuje wskazania termometru; podaje nazwy przemian stanów skupienia wody; wymienia składniki pogody; rozpoznaje rodzaje opadów; wymienia przyrządy służące do obserwacji meteorologicznych; odczytuje symbole umieszczone na mapie pogody; wyjaśnia pojęcia: wschód Słońca, górowanie, zachód Słońca; wymienia daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku; podaje przykłady zmian zachodzących	podaje przykłady ciał stałych, cieczy i gazów; wyjaśnia zasadę działania termometru cieczowego; zapisuje temperaturę dodatnią i ujemną; opisuje, w jakich warunkach zachodzą topnienie, krzepnięcie parowanie i skraplanie; wyjaśnia pojęcia: <i>pogoda, upał, przymrozek, mróz</i> ; podaje nazwy osadów atmosferycznych; opisuje pozorną wędrówkę Słońca nad widnokregiem, uwzględniając zmiany długości cienia; wyjaśnia pojęcia: <i>równonoc jesienna, równonoc wiosenna, przesilenie letnie, przesilenie zimowe</i> ; opisuje cechy pogody w poszczególnych porach roku	wyjaśnia, popierając przykładami, na czym polega zjawisko rozszerzalności cieplnej; wymienia czynniki wpływające na szybkość parowania; opisuje sposób powstawania chmur; wyjaśnia, czym jest ciśnienie atmosferyczne; wyjaśnia, jak powstaje wiatr; określa aktualne zachmurzenie; i przyporządkowuje trzech przyrządy do rodzajów obserwacji meteorologicznych; opisuje zmiany temperatury powietrza w ciągu dnia w zależności od wysokości Słońca nad widnokregiem; opisuje zmiany w pozornej wędrówce Słońca nad widnokregiem w poszczególnych porach roku	klasyfikuje ciała stałe ze względu na właściwości; porównuje właściwości fizyczne ciał stałych, cieczy i gazów; podpisuje na mapie kierunek wiatru; wykazuje związek pomiędzy porą roku a występowaniem określonego rodzaju opadów i osadów; opisuje zmiany długości cienia w ciągu dnia; porównuje wysokość Słońca nad widnokregiem w południe oraz długość cienia w poszczególnych porach roku	opisuje obieg wody w przyrodzie; wyjaśnia różnice między opadami a osadami atmosferycznymi; wymienia fenologiczne pory roku, czyli te, które wyróżnia się na podstawie fazy rozwoju roślinności

Wymagania edukacyjne do działów – *Tajemnice przyrody*. Klasa 4

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
w przyrodzie ożywionej w poszczególnych porach roku				
Dział 3. Poznajemy świat organizmów				
opisuje trzy wybrane czynności życiowe organizmów; wyjaśnia pojęcia <i>organizm jednokomórkowy</i> , <i>organizm wielokomórkowy</i> ; wyjaśnia pojęcia: <i>organizm samożywny</i> , <i>organizm cudzożywny</i> ; wymienia, na podstawie ilustracji, charakterystyczne cechy drapieżników; układa łańcuch pokarmowy z podanych organizmów; wymienia korzyści płynące z uprawy roślin w domu i w ogrodzie; podaje przykłady zwierząt hodowanych przez człowieka	wymienia czynności życiowe organizmów; podaje nazwy królestw organizmów; podaje przykłady organizmów roślinożernych i mięsożernych; wyjaśnia, na czym polega wszystkożerność; wyjaśnia, czym są zależności pokarmowe; podaje nazwy ogniw łańcucha pokarmowego; podaje przykłady dzikich zwierząt żyjących w mieście	opisuje hierarchiczną budowę organizmów wielokomórkowych; charakteryzuje czynności życiowe organizmów; opisuje cechy przedstawicieli poszczególnych królestw organizmów; przyporządkowuje podane organizmy do grup troficznych (samożywne, cudzożywne); wymienia cechy roślinożerców; wymienia przedstawicieli pasożytów; wyjaśnia, co to jest sieć pokarmowa; wyjaśnia, jakie znaczenie ma znajomość wymagań życiowych uprawianych roślin; wyjaśnia, dlaczego nie wszystkie zwierzęta możemy hodować w domu	opisuje sposób wytwarzania pokarmu przez rośliny; określa rolę, jaką odgrywają w przyrodzie zwierzęta odżywiające się szczątkami glebowymi; wyjaśnia, na czym polega pasożytnictwo; opisuje szkodliwość zwierząt zamieszkujących nasze domy (przykłady)	uzasadnia potrzebę klasyfikacji organizmów; charakteryzuje wirusy; podaje przykłady pasożytnictwa w świecie roślin, grzybów, bakterii i protistów; podaje przykłady obrony przed wrogami w świecie roślin i zwierząt; wymienia nazwy kilku roślin leczniczych uprawianych w domu lub w ogrodzie
Dział 4. Odkrywamy tajemnice ciała człowieka				

Wymagania edukacyjne do działów – *Tajemnice przyrody*. Klasa 4

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
wymienia składniki pokarmowe; opisuje znaczenie wody dla organizmu; wyjaśnia, dlaczego należy dokładnie zuć pokarm; uzasadnia konieczność mycia rąk przed każdym posiłkiem; podpisuje na schemacie elementy szkieletu oraz narządy układów: pokarmowego, krwionośnego, oddechowego, nerwowego, ruchu i rozrodczego; wymienia zasady higieny poznanych układów; na rysunku pokazuje narządy zmysłów; rozpoznaje na ilustracji komórki rozrodcze: męską i żeńską; wyjaśnia pojęcie <i>zapłodnienie</i> ; podaje przykłady zmian w organizmie świadczących o rozpoczęciu okresu dojrzewania; podaje przykłady zmian w funkcjonowaniu skóry w okresie dojrzewania	podaje przykłady produktów spożywczych bogatych w białka, cukry, tłuszcze, witaminy; opisuje rolę poszczególnych układów; wymienia trzy funkcje szkieletu; opisuje rolę poszczególnych narządów zmysłów; wyjaśnia pojęcie <i>ciąża</i> ; wymienia zmiany fizyczne zachodzące w okresie dojrzewania u dziewcząt i chłopców; omawia zasady higieny, których należy przestrzegać w okresie dojrzewania	opisuje rolę składników pokarmowych w organizmie; wyjaśnia pojęcie <i>trawienie</i> ; opisuje drogę pokarmu w organizmie; proponuje zestaw prostych ćwiczeń poprawiających funkcjonowanie układu krwionośnego; opisuje budowę poszczególnych narządów układu oddechowego, pokarmowego, krwionośnego, rozrodczego, nerwowego oraz układu ruchu; rozróżnia rodzaje połączeń kości; podaje nazwy największych stawów występujących w organizmie człowieka; wskazuje na planszy elementy budowy oka i ucha; opisuje zmiany psychiczne zachodzące w okresie dojrzewania	wyjaśnia rolę enzymów trawiennych; wskazuje narządy, w których zachodzi mechaniczne i chemiczne przekształcanie pokarmu; wyjaśnia, na czym polega współdziałanie układów: pokarmowego, oddechowego i krwionośnego; opisuje wymianę gazową zachodzącą w płucach; wymienia zadania mózgu; wyjaśnia, w jaki sposób układ nerwowy odbiera informacje z otoczenia; uzasadnia, że układ nerwowy koordynuje pracę wszystkich narządów zmysłów; opisuje rozwój nowego organizmu	opisuje rolę narządów wspomagających trawienie; wymienia czynniki, które mogą szkodliwie wpłynąć na funkcjonowanie wątroby lub trzustki; charakteryzuje rolę poszczególnych składników krwi; wyjaśnia, dlaczego w okresie szkolnym należy szczególnie dbać o prawidłową postawę;

Wymagania edukacyjne do działów – *Tajemnice przyrody*. Klasa 4

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
Dział 5. Odkrywamy tajemnice zdrowia				
wymienia zasady zdrowego stylu życia; wyjaśnia, dlaczego ważna jest czystość rąk; wymienia drogi wnikania do organizmu człowieka drobnoustrojów chorobotwórczych; wymienia dwie zasady bezpieczeństwa podczas zabaw na świeżym powietrzu; wymienia numery telefonów alarmowych; wymienia zasady, których przestrzeganie pozwoli uniknąć chorób zakaźnych; podaje przykłady zjawisk pogodowych, które mogą stanowić zagrożenie; określa sposób postępowania po uządleniu; podaje przykłady środków czystości, które stwarzają zagrożenie dla zdrowia; podaje przynajmniej dwa przykłady negatywnego	podaje zasady prawidłowego odżywiania; wyjaśnia, dlaczego należy dbać o higienę skóry; podaje przykłady wypoczynku czynnego i biernego; wymienia przyczyny chorób zakaźnych; opisuje przyczyny zatruc; opisuje zasady postępowania w czasie burzy; podaje przykłady trujących roślin hodowanych w domu; opisuje zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku skaleczeń i otarć; podaje przykłady substancji, które mogą uzależniać; podaje przykłady sytuacji, w których należy zachować się asertywnie; prezentuje właściwe zachowanie asertywne w wybranej sytuacji	wyjaśnia rolę aktywności fizycznej w zachowaniu zdrowia; opisuje sposób pielęgnacji skóry ze szczególnym uwzględnieniem okresu dojrzewania; wyjaśnia, na czym polega higiena jamy ustnej; wyjaśnia, czym są szczepionki; wymienia objawy zatruc pokarmowych ze szczególnym uwzględnieniem zatruc grzybami; uzasadnia celowość umieszczania symboli na opakowaniach substancji niebezpiecznych; wyjaśnia, na czym polega palenie bierne; wymienia skutki przyjmowania narkotyków; uzasadnia konieczność zachowań asertywnych	wyjaśnia, czym jest zdrowy styl życia; opisuje skutki niewłaściwego odżywiania się; opisuje skutki niedoboru i nadmiernego spożycia poszczególnych składników pokarmowych; wyjaśnia, na czym polega higiena osobista; opisuje objawy wybranych chorób zakaźnych; charakteryzuje pasożyty wewnętrzne człowieka; wymienia drobnoustroje mogące wnikać do organizmu przez uszkodzoną skórę; opisuje sposób postępowania po ukąszeniu przez żmiję; opisuje zasady postępowania w przypadku oparzeń; podaje przykłady dziko rosnących roślin trujących; wyjaśnia, czym jest uzależnienie;	wyjaśnia istotę działania szczepionek; wyjaśnia, dlaczego należy rozsądnie korzystać z kąpeli słonecznych i solariów; wymienia sposoby pomocy osobom uzależnionym; podaje przykłady profilaktyki chorób nowotworowych

Wymagania edukacyjne do działów – *Tajemnice przyrody*. Klasa 4

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
wpływu dymu tytoniowego i alkoholu na organizm człowieka; wyjaśnia, czym jest asertywność				
Dział 6. Poznajemy krajobraz najbliższej okolicy				
wyjaśnia pojęcie <i>krajobraz</i> ; wymienia składniki, które należy uwzględnić, opisując krajobraz; wymienia nazwy krajobrazów kulturowych; rozpoznaje na ilustracji wzniesienia i zagłębienia; wymienia nazwy grup skał; podaje przykłady wód słonych; wymienia trzy formy ochrony przyrody w Polsce; podaje przykłady ograniczeń obowiązujących na obszarach chronionych; wyjaśnia, na czym polega ochrona ścisła	wyjaśnia, do czego odnoszą się nazwy krajobrazów; podpisuje na rysunku elementy wzniesienia; podaje po jednym przykładzie skał należących do poszczególnych grup; wyjaśnia, czym jest próchnica; wyjaśnia pojęcia: <i>wody słodkie</i> , <i>wody słone</i> ; wymienia rodzaje wód powierzchniowych; podaje przykłady zmian w krajobrazach kulturowych; wyjaśnia czym są parki narodowe i pomniki przyrody; opisuje sposób zachowania się na obszarach chronionych	rozpoznaje na zdjęciach rodzaje krajobrazów; opisuje cechy poszczególnych krajobrazów kulturowych; opisuje wklęsłe formy terenu; opisuje budowę skał litych, zwięzłych i luźnych; na podstawie ilustracji rozróżnia rodzaje wód stojących i płynących; opisuje zmiany w krajobrazie najbliższej okolicy wynikające z rozwoju rolnictwa lub związane z rozwojem przemysłu; wyjaśnia cel ochrony przyrody; wyjaśnia czym są rezerваты przyrody; wyjaśnia różnice między ochroną ścisłą a ochroną czynną	klasyfikuje wzniesienia na podstawie ich wysokości; podpisuje na rysunku elementy doliny; opisuje proces powstawania i rolę gleby; opisuje, jak powstają bagna; charakteryzuje rodzaje wód płynących; podaje przykłady działalności człowieka w najbliższej okolicy, które prowadzą do przekształcenia krajobrazu; wyjaśnia pochodzenie nazwy swojej miejscowości lub osiedla; wskazuje różnice między parkiem narodowym a parkiem krajobrazowym	wymienia nazwy: najdłuższej rzeki, największego jeziora, największej głębi oceanicznej; podaje przykłady pozytywnego i negatywnego wpływu rzek na życie i gospodarkę człowieka; wyjaśnia, w jakich warunkach powstają lodowce; podaje przykłady występowania lodowców na Ziemi

Wymagania edukacyjne do działów – *Tajemnice przyrody*. Klasa 4

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
Dział 7. Odkrywamy tajemnice życia w wodzie i na lądzie				
wymienia przystosowania ryb do życia w wodzie; opisuje schemat rzeki, wymieniając: źródło, bieg górny, środkowy, dolny, ujście; podpisuje, np. na schematycznym rysunku, strefy życia w jeziorze; podaje przykłady organizmów żyjących w poszczególnych strefach jeziora; wymienia czynniki warunkujące życie na lądzie; opisuje przystosowania zwierząt do zmian temperatury; wpisuje na schemacie warstwy lasu; przyporządkowuje po dwa gatunki organizmów do poszczególnych warstw lasu; opisuje zasady zachowania się w lesie; rozpoznaje na ilustracji dwa drzewa iglaste i dwa drzewa liściaste; wyjaśnia znaczenie łąki dla ludzi; wyjaśnia, dlaczego nie wolno wypalać traw;	opisuje, popierając przykładami, przystosowania zwierząt do życia w wodzie; opisuje, popierając przykładami, przystosowania roślin do ruchu wody; podaje nazwy organizmów żyjących w biegu górnym, środkowym i dolnym rzeki; podaje przykłady roślin strefy przybrzeżnej jeziora; wskazuje przystosowania roślin do ochrony przed niekorzystną (zbyt niską lub zbyt wysoką) temperaturą; wymienia nazwy przykładowych organizmów żyjących w poszczególnych warstwach lasu; porównuje wygląd igieł sosny i świerka; wymienia cechy łąki; wymienia zwierzęta mieszkające na łące	wymienia cechy, którymi różnią się poszczególne odcinki rzeki; opisuje przystosowania organizmów żyjących w biegu górnym, środkowym i dolnym rzeki; charakteryzuje przystosowania roślinności strefy przybrzeżnej jeziora; charakteryzuje przystosowania ptaków i ssaków do życia w strefie przybrzeżnej; charakteryzuje przystosowania roślin i zwierząt zabezpieczające przed utratą wody; opisuje sposoby wymiany gazowej u zwierząt lądowych; opisuje wymagania środowiskowe wybranych gatunków zwierząt żyjących w poszczególnych warstwach lasu; porównuje drzewa liściaste z iglastymi;	porównuje świat roślin i zwierząt w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki; wyjaśnia pojęcie <i>plankton</i> ; układa z poznanych organizmów łańcuch pokarmowy występujący w jeziorze; charakteryzuje wymianę gazową u roślin; opisuje przystosowania roślin do wykorzystania światła; charakteryzuje poszczególne warstwy lasu, uwzględniając czynniki abiotyczne oraz rośliny i zwierzęta żyjące w tych warstwach; podaje przykłady drzew rosnących w lasach liściastych, iglastych i mieszanych; przyporządkowuje nazwy gatunków roślin do charakterystycznych barw łąki; uzasadnia, że łąka jest środowiskiem życia wielu zwierząt; przykłady innych upraw niż zboża,	opisuje przystosowania dwóch–trzech gatunków zwierząt lub roślin do życia w ekstremalnych warunkach lądowych; charakteryzuje bory, grądy, łągi i buczyny; wyjaśnia, czym jest walka biologiczna; wymienia korzyści i zagrożenia wynikające ze stosowania chemicznych środków zwalczających szkodniki

Wymagania edukacyjne do działów – *Tajemnice przyrody*. Klasa 4

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
<p>podaje nazwy zbóż uprawianych na polach; podaje przykłady warzyw uprawianych na polach; wymienia dwa szkodniki upraw polowych;</p>	<p>i żerujące na niej; opisuje sposoby wykorzystywania roślin zbożowych; uzupełnia brakujące ogniwa w łańcuchach pokarmowych organizmów żyjących na polu</p>	<p>rozpoznaje rosnące w Polsce rośliny iglaste i pospolite drzewa liściaste; rozpoznaje pięć gatunków roślin występujących na łące; przedstawia, w formie łańcucha pokarmowego, proste zależności pokarmowe między poznanymi organizmami żyjącymi na łące; wyjaśnia, czym różnią się zboża ozime i jare; wymienia sprzymierzeńców człowieka w walce ze szkodnikami upraw polowych</p>	<p>warzywa, drzewa i krzewy owocowe, wskazując sposoby ich wykorzystywania; przedstawia zależności występujące na polu w formie co najmniej dwóch łańcuchów pokarmowych</p>	