

**WYMAGANIA EDUKACYJNE
PRZYRODA kl. IV**

WYMAGANIA	
PODSTAWOWE	PONADPODSTAWOWE
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 widnokrąg; - 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
II. 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 w przyrodzie żywej w poszczególnych porach roku; - 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 widnokresem, 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; - przyporządkowuje trzy przyrządy do rodzajów obserwacji meteorologicznych; - opisuje zmiany temperatury powietrza w ciągu dnia w zależności od wysokości Słońca nad widnokresem ; - opisuje zmiany w pozornej wędrówce Słońca nad widnokresem 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 widnokresem 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

III. 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
IV. Odkrywamy tajemnice ciała człowieka	
• wymienia składniki pokarmowe; • opisuje znaczenie wody dla organizmu; • wyjaśnia, dlaczego należy dokładnie żuć pokarm; • uzasadnia konieczność mycia rąk przed każdym posiłkiem; • podpisuje na schemacie elementy szkieletu oraz narządy układów:	• 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, oddechowego, nerwowego, ruchu i rozrodczego; - wymienia zasady higieny poznanych układów; - na rysunku wskazuje 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>cięża</i>; - wymienia zmiany fizyczne zachodzące w okresie dojrzewania u dziewcząt i chłopców; - omawia zasady higieny, których należy przestrzegać w okresie dojrzewania	pokarmowego, krwionośnego, rozrodczego, nerwowego oraz układu ruchu; - rozdziela 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
V. 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	- 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 zatrucia

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 użądleniu; - podaje przykłady środków czystości, które stwarzają zagrożenie dla zdrowia; - podaje przynajmniej dwa przykłady negatywnego wpływu dymu tytoniowego i alkoholu na organizm człowieka; - wyjaśnia, czym jest asertywność; - podaje zasady prawidłowego odżywiania; - wyjaśnia, dlaczego należy dbać o higienę skóry; - podaje przykłady wypoczynku czynnego i biernego; - wymienia przyczyny chorób zakaźnych; - opisuje przyczyny zatruć; - 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	pokarmowych ze szczególnym uwzględnieniem zatruć 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 kąpiei słonecznych i solariów; - wymienia sposoby pomocy osobom uzależnionym; - podaje przykłady profilaktyki chorób nowotworowych
VI. 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	- rozpoznaje na zdjęciach rodzaje krajobrazów; - opisuje cechy poszczególnych krajobrazów kulturowych; - opisuje wklęsłe formy terenu; - opisuje budowę skał litych, zwięzłych

zagłębiaenia; - 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, 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	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
VII. 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;	- 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

- wyjaśnia znaczenie łąki dla ludzi;
- wyjaśnia, dlaczego nie wolno wypalać traw;
- podaje nazwy zbóż uprawianych na polach;
- podaje przykłady warzyw uprawianych na polach;
- wymienia dwa szkodniki upraw polowych;
- 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 i żerujące na niej;
- opisuje sposoby wykorzystywania roślin zbożowych;
- uzupełnia brakujące ogniwa w łańcuchach pokarmowych organizmów żyjących na polu

- z iglastymi;
- 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;
- porównuje świat roślin i zwierząt w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki;
- wyjaśnia pojęcie *plankton*;
- 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, warzywa, drzewa i krzewy owocowe, wskazując sposoby ich wykorzystywania;
- przedstawia zależności występujące na polu w formie co najmniej dwóch łańcuchów pokarmowych;
- opisuje przystosowania dwóch–trzech gatunków zwierząt lub roślin do życia w ekstremalnych warunkach lądowych;
- charakteryzuje bory, grądy, łęgi i

	buczyny; • wyjaśnia, czym jest walka biologiczna; • wymienia korzyści i zagrożenia wynikające ze stosowania chemicznych środków zwalczających szkodniki; • 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
--	---