



## WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZYRODY DLA KLASY IV

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:
<b>Dział 1: Poznajemy najbliższe otoczenie</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>-wymienia źródła informacji o przyr.;</li> <li>-korzysta z płyty dołączonej do podręcznika;</li> <li>-omawia podstawowe zasady pracy i bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni przyrodniczej,</li> <li>-proponuje sposoby bezpiecznego spędzania przerw;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-wymienia elementy tworzące świat przyrody);</li> <li>-omawia, czym zajmuje się przedmiot przyroda;</li> <li>-korzysta ze wskazanej przez nauczyciela edukacyjnej strony internetowej;</li> <li>-omawia sposób właściwego przygotowania miejsca do nauki;</li> <li>-wymienia zasady skutecznego uczenia się;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-podaje przykłady wykorzystania pomocy dydaktycznych znajdujących się w pracowni przyrodniczej;</li> <li>-wyjaśnia celowość istnienia regulaminu pracowni przyrodniczej;</li> <li>-omawia zasady skutecznego uczenia się;</li> <li>-wyjaśnia, dlaczego w sytuacjach trudnych warto zwrócić się o pomoc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-podaje przykłady zagadnień, które będzie miał możliwość poznać na lekcjach przyrody;</li> <li>-wyjaśnia zasady, którymi powinni kierować się kolekcjonerzy okazów przyr.;</li> <li>-omawia wpływ hałasu na samopoczucie w szkole;</li> <li>-charakteryzuje czynniki wpływające na tworzenie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-przygotowuje krótką notatkę na temat różnych informacji znajdujących się we wskazanych przez nauczyciela dodatkowych źródłach, np. atlasach, albumach, encyklopediach itp.</li> <li>-analizuje wybrane 2–3 cechy charakteru i zachowania, które ułatwiają lub utrudniają kontakty z rówieśnikami;</li> </ul>



<p>-wyjaśnia, na czym polega zachowanie asertywne (nie używając terminu „asertywność”); -podaje przykłady obowiązków domowych, które może wykonywać uczeń 4 klasy, -analizuje przykładowy plan dnia, -podaje przykłady form wypoczynku aktywnego, -podaje przykłady form wypoczynku biernego.</p>	<p>-wymienia osoby, do których może się zwrócić uczeń mający problemy; -podaje przykłady czynników pozytywnie i negatywnie wpływających na samopoczucie w szkole i w domu: -omawia zasady zdrowego stylu życia; -wyjaśnia, dlaczego należy planować codzienne czynności; -planuje formy wypoczynku dostosowane do codziennych czynności.</p>	<p>do innych; -podaje przykłady sytuacji, w których może służyć pomocą innym; -wyjaśnia, czym jest zdrowy styl życia; -konstruuje własny plan dnia; -wyjaśnia, dlaczego ważne jest stosowanie różnorodnych form wypoczynku.</p>	<p>dobrej atmosfery w szkole i w domu; -uzasadnia, że planowanie codziennych czynności jest elementem zdrowego stylu życia.</p>	<p>-proponuje, wraz z uzasadnieniem, ciekawe formy wypoczynku dla swojej rodziny, możliwe do zrealizowania w dniu wolnym od pracy.</p>
<p><b>Dział 2. Odkrywamy tajemnice warsztatu przyrodnika</b></p>				



<ul style="list-style-type: none"> <li>-wymienia 3–4 elementy przyrody nieożywionej;</li> <li>-podaje 3–4 elementy przyrody ożywionej,</li> <li>-wymienia zmysły umożliwiające poznawanie otaczającego świata,</li> <li>-omawia dowolną cechę Przyrodnika,</li> <li>-podaje nazwy przyrządów służących do prowadzenia obserwacji w terenie,</li> <li>-przeprowadza obserwację za pomocą lupy lub lornetki,</li> <li>-notuje 2–3 spostrzeżenia</li> </ul> <p>Dotyczące obserwowanych obiektów,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-wykonuje schematyczny rysunek obserwowanego obiektu,</li> <li>-podaje przykłady obiektów, które można</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-wyjaśnia znaczenie pojęcia „przyroda nieożywiona”;</li> <li>-wymienia 3 składniki przyrody nieożywionej niezbędne do życia;</li> <li>-podaje 3 przykłady wytworów działalności człowieka;</li> <li>-omawia rolę poszczególnych zmysłów w poznawaniu świata;</li> <li>-wymienia cechy przyrodnika;</li> <li>-przyporządkowuje przyrząd do obserwowanego obiektu;</li> <li>-proponuje przyrządy, jakie należy przygotować do prowadzenia obserwacji w terenie;</li> <li>-określa charakterystyczne cechy obserwowanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-wymienia cechy ożywionych elementów przyrody;</li> <li>-wskazuje w najbliższym otoczeniu przykłady wytworów działalności człowieka</li> <li>-porównuje ilość i rodzaj informacji uzyskiwanych za pomocą poszczególnych zmysłów;</li> <li>-określa rolę obserwacji w poznawaniu przyrody;</li> <li>-omawia etapy doświadczenia;</li> <li>-planuje miejsca 2–3 obserwacji;</li> <li>-dobiera przyrząd do obserwowanego obiektu;</li> <li>-podpisuje na schemacie poszczególne części mikroskopu;</li> <li>-przeprowadza obserwację</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-podaje przykłady powiązań przyrody nieożywionej i ożywionej;</li> <li>-klasyfikuje wskazane elementy na ożywione i nieożywione składniki przyrody oraz wytwory działalności człowieka;</li> <li>-na podstawie obserwacji podejmuje próbę przewidzenia niektórych sytuacji i zjawisk (np. dotyczących pogody, zachowania zwierząt);</li> <li>-wyjaśnia, czym jest doświadczenie;</li> <li>-planuje obserwację dowolnego obiektu lub organizmu w terenie;</li> <li>-uzasadnia celowość zaplanowanej obserwacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-wyjaśnia, w jaki sposób zmiana jednego elementu przyrody może wpłynąć na pozostałe wybrane elementy;</li> <li>-przeprowadza dowolne doświadczenie wraz z zapisem wyników obserwacji;</li> <li>-wyjaśnia, dlaczego do niektórych doświadczeń należy używać dwóch zestawów;</li> <li>-przygotowuje informacje na temat innych przyrządów służących do prowadzenia obserwacji (odległych obiektów, głębin);</li> <li>-samodzielnie wyk. prosty preparat mikroskopowy</li> <li>-przygotowuje informacje na temat innych</li> </ul>
--	---	---	---	--



<p>obserwować za pomocą mikroskopu,          -podaje nazwy wskazanych przez nauczyciela głównych kierunków geogr.,          -wyznacza kier. geogr. za pomocą kompasu,          -rysuje różę głównych kierunków geograficznych,          -wymienia rodzaje map,          -odczytuje informacje zapisane w legendzie planu,          -wskazuje kierunki geogr. na mapie,          -wymienia zasady pielęgnacji roślin;          -na podstawie instrukcji zakłada i prowadzi uprawę fasoli;          -dzieli rośliny na drzewa, krzewy i rośliny zielne;</p>	<p>obiektów          -omawia przeznaczenie mikroskopu;          -przygotowuje mikroskop do prowadzenia obserwacji;          -podaje nazwy głównych kier. geogr.;          -posługując się instrukcją, wyznacza kierunki geogr. za pomocą gnomonu;          -podaje nazwy pośrednich kier. geogr.;          -rysuje różę głównych i pośrednich kierunków geograficznych;          -wyjaśnia pojęcie „legenda”;          -określa przeznaczenie różnych rodzajów map;          -dobiera rodzaj mapy do określonego zadania;          -rozpoznaje objekty</p>	<p>mikroskopową zgodnie z instrukcją;          -wyjaśnia, co to jest widnokrąg;          omawia budowę kompasu;          -omawia sposób wyznaczania kier. geogr. za pomocą gnomonu;          -wyznacza kier. geogr. stosując poznane wcześniej sposoby;          -opisuje słowami fragment terenu przedstawiony na planie;          -przygotowuje „zbiór” znaków topograficznych dla najbliższej okolicy;          -wyjaśnia, na czym polega orientowanie mapy;          -orientuje mapę za pomocą kompasu;</p>	<p>-określa przeznaczenie poszcz. części mikroskopu;          -podaje przykłady wykorzystania w życiu umiejętności wyznaczania kierunków geogr.;          -porównuje dokładność wyznaczania kier. geograficznych za pomocą kompasu i gnomonu;          -omawia sposoby wyznaczania kierunku północnego na podstawie obserwacji obiektów przyrodniczych i wytworów człowieka;          -porównuje dokładność poszczególnych rodzajów map;          -odszukuje na mapie wskazane</p>	<p>przyrządów służących do prowadzenia obserwacji (odległych obiektów, głębin);          -samodzielnie wykonuje prosty preparat mikroskopowy;          -przygotowuje informacje na temat mikroskopu elektronowego;          -podaje historyczne i współczesne przykłady praktycznego wykorzystania umiejętności wyznaczania kier. geogr.;          -odszukuje ukryty obiekt, poruszając się wg. instrukcji podanej przez nauczyciela;          -rysuje fragment drogi do szkoły, np. ulicy, zmniejszając jej</p>
---	--	---	--	--



<p>-wykonuje zielnik zawierający 5 roślin; -podaje przykłady zwierząt hodowanych przez człowieka; -omawia wymagania zwierzęcia hodowanego w domu lub w prac. przyrodniczej; -opowiada o hodowanym zwierzęciu.</p>	<p>przedst. na planie za pomocą znaków topograficznych; -określa położenie innych obiektów na mapie w stosunku do podanego obiektu; -omawia zasady pielęgnacji roślin; -podaje przykłady roślin stosowanych jako przyprawy do potraw; -prezentuje wyniki obserwacji rozwoju uprawianej fasoli; -podaje przykłady drzew, krzewów i roślin zielnych rosnących w ogrodach; -wykonuje zielnik zawierający 10 roślin; -wyjaśnia, dlaczego decyzja o hodowli zwierzęcia powinna być</p>	<p>-rozpoznaje wybrane rośliny doniczkowe; -wyjaśnia jakie znaczenie ma znajomość wymagań życiowych uprawianych roślin; -podaje nazwy etapów rozwoju rośliny; -rozpoznaje drzewa i krzewy rosnące w najbliższym otoczeniu; -wykonuje zielnik zawierający rośliny rosnące na określonym siedlisku, np. na poboczach dróg; -określa cel hodowli zwierząt; -wyjaśnia, dlaczego nie wszystkie zwierzęta możemy hodować w domu;</p>	<p>obiekty; orientuje mapę za pomocą obiektów w terenie; -wymienia kilka powodów, dla których uprawiamy rośliny; -porównuje wym. dwóch roślin doniczkowych (kaktusa i paproci); -określa warunki niezbędne do prowadzenia uprawy roślin; -porównuje budowę zewnętrzną drzew, krzewów i roślin zielnych; -wykonuje zielnik zawierający rośliny rosnące w kilku różnych siedliskach; -formułuje apel do osób mających zamiar hodować zwierzę lub podarować je w prezencie.</p>	<p>wymiary (np. 1000 razy), używając właściwych znaków topograficznych; -dostosowuje sposób orientowania mapy do otaczającego terenu; -prezentuje jedną egzotyczną roślinę (ozdobną lub przyprawową), omawiając jej wymagania życiowe; -przygotowuje informację na temat roślin leczniczych uprawianych w domu lub w ogrodzie; -przygotowuje ciekawostki i dodatkowe informacje na temat zwierząt (np. najszybsze zwierzęta).</p>
---	---	--	--	---



	dokładnie przemyślana; -omawia zasady opieki nad zwierzętami.	-wskazuje źródła informacji na temat hodowanych zwierząt.		
<b>Dział 3. Odkrywamy tajemnice zjawisk przyrodniczych</b>				
-wymienia stany skupienia wody w przyrodzie; -podaje przykłady występowania wody w różnych stanach skupienia; -odczytuje wskazania termometru; -podaje warunki krzepnięcia wody; -podaje nazwy przemian stanów skupienia wody; -przyporządkowuje stany skupienia wody do	-omawia budowę termometru; -przeprowadza, zgodnie z instrukcją, doświadczenia wykazujące wpływ: temp. otoczenia na parowanie wody i wielkości powierzchni na parowanie wody; -wyjaśnia pojęcia: parowanie i skraplanie wody; -przeprowadza	-wyjaśnia zasadę działania termometru; -formułuje wnioski do przeprowadzonych doświadczeń; -formułuje wnioski Z przeprowadzonych doświadczeń; -rysuje schemat przedstawiający zmiany stanu skupienia wody; -wymienia przyrządy	-dokumentuje doświadczenia według poznanego schematu; -dokumentuje doświadczenia według poznanego schematu; -analizuje wpływ zmian temperatury powietrza na życie organizmów żywych; -wykazuje związek	-wyjaśnia, popierając przykładami, zjawiska sublimacji i resublimacji; -uzasadnia, że obieg wody W przyrodzie pozwala zachować jej stałą ilość na Ziemi (może zaproponować doświadczenie); -omawia obieg wody w przyrodzie; -wykazuje związek rodzajów chmur z



właściwych przedziałów temperaturowych; -wymienia składniki pogody; -rozpoznaje rodzaje opadów; -przyrządkowuje nazwy 3 przyrządów do rodzajów obserwacji meteorologicznych;	doświadczenie wykazujące zmianę objętości wody podczas krzepnięcia; -przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ temp. na proces topnienia; -obserwuje i nazywa zjawiska atmosferyczne występujące w Polsce;	służące do obserwacji meteorologicznych; -omawia zmiany temperatury powietrza w ciągu roku; -omawia sposób powstawania chmur; -rozróżnia rodzaje osadów atmosferycznych;	pomiędzy porą roku a występowaniem określonego rodzaju osadów; -rozpoznaje rodzaje chmur; -dokumentuje doświadczenia według poznanego schematu; -wyjaśnia, jak powstaje wiatr; -na podstawie obserwacji określa kierunek wiatru; -omawia zmiany długości cienia w ciągu dnia;	możliwością wystąpienia opadów; -wyjaśnia różnice między opadami a osadami atmosferycznymi; -omawia związek zmian ciśnienia atmosferycznego z aktywnością psychofizyczną człowieka;
---	--	---	--	---



<ul style="list-style-type: none"><li>-odczytuje symbole umieszczone na mapie pogody;</li><li>-prowadzi kalendarz pogody na podstawie obserwacji wybranych składników pogody;</li><li>-wyjaśnia pojęcia: wschód Słońca, zachód Słońca;</li><li>-wymienia daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku;</li><li>-podaje po 3 przykłady zmian zachodzących w przyrodzie w poszczególnych porach roku;</li><li>-proponuje sposoby opieki nad zwierzętami w okresie zimy.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-zapisuje temperaturę dodatnią i ujemną;</li><li>-na podstawie obserwacji określa stopień zachmurzenia nieba, omawia sposób pomiaru ilości opadów;</li><li>-podaje nazwy osadów atmosferycznych;</li><li>-określa jednostki, w których wyraża się składniki pogody;</li><li>-przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność powietrza;</li><li>-podaje nazwę jednostki pomiaru ciśnienia;</li><li>-przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność ciśnienia atmosferycznego;</li><li>-podaje nazwę jednostki,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-wyjaśnia, czym jest ciśnienie atmosferyczne;</li><li>-formułuje wnioski z przeprowadzonych doświadczeń;</li><li>-omawia budowę wiatromierza;</li><li>-przygotowuje możliwą prognozę pogody na dzień następny dla swojej miejscowości;</li><li>-omawia zmiany temperatury powietrza w ciągu dnia;</li><li>-wyjaśnia, czym są górowanie Słońca i południe słoneczne;</li><li>- omawia zmiany w pozornej wędrówce Słońca nad widnokretem w poszczególnych porach roku.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-porównuje wysokość Słońca nad widnokretem oraz długość cienia w poszczególnych porach roku.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-przygotowuje informację na temat rodzajów wiatru;</li><li>-podaje przykłady praktycznego wykorzystania wiadomości dotyczących zmian temperatury i długości cienia w ciągu dnia (np. wybór ubrania, pielęgnacja roślin, ustawienie budy dla psa);</li><li>-wymienia fenologiczne pory roku, czyli te, które wyróżnia się na podstawie fazy rozwoju roślinności</li></ul>
---	---	--	--	--





	<p>w której wyraża się prędkość wiatru; -na podstawie instrukcji buduje wiatromierz; -dokonuje pomiaru składników pogody -prowadzi kalendarz pogody; -omawia pozorną wędrówkę Słońca nad widnokretem; -wskazuje zależności między wysokością Słońca a długością cienia. -wyjaśnia pojęcia: równonoc jesienna, równonoc wiosenna, przesilenie letnie, przesilenie zimowe; -omawia cechy pogody w poszczególnych porach roku.</p>			
--	---	--	--	--



<b>Dział 4. Odkrywamy tajemnice życia</b>				
-wyjaśnia pojęcia: organizm jednokomórkowy i wielokomórkowy; -odróżnia org. jednokomórkowe od wielokomórkowych;	-podaje charakterystyczne cechy organizmów; -rozpoznaje na ilustracji wybrane organy/narządy wymienia czynności życiowe organizmów podaje nazwy królestw	-omawia hierarchiczną budowę organizmów wielokomórkowych; -charakteryzuje czynności życiowe organizmów; -omawia cechy rozmnażania płciowego i	-podaje przykłady różnych sposobów wykonywania tych samych czynności przez organizmy (np. ruch, wzrost); -porównuje rozmnażanie płciowe i bezpłciowe	-przygotowuje informacje na temat najmniejszych i największych organizmów żyjących na Ziemi; -uzasadnia potrzebę klasyfikacji organizmów; charakteryzuje wirusy;



<p>-omawia dwie wybrane czynności życiowe organizmów; -omawia cechy przedstawicieli dwóch dowolnych królestw organizmów; -przyporządkowuje podane organizmy do grup troficznych (samożywne, cudzożywne); -podaje przykłady organizmów cudzożywnych; -wymienia przedstawicieli mięsożerców żyjących w Polsce; -wymienia przedstawicieli wszystkożerców; -wymienia, na podstawie ilustracji, charakterystyczne cechy drapieżników;</p>	<p>organizmów; -omawia cechy roślin, zwierząt i grzybów); -opisuje wybranych przedstawicieli roślin, zwierząt i grzybów, uwzględniając środowisko, w którym żyją; -dzieli organizmy na samożywne i cudzożywne; -podaje przykłady organizmów roślinożernych; -dzieli mięsożerców na drapieżniki i padlinożerców; -wyjaśnia, na czym polega wszystkożerność; -wyjaśnia, czym są zależności pokarmowe; -podaje nazwy ogniw łańcucha pokarmowego.</p>	<p>bezpłciowego omawia cechy przedstawicieli poszczególnych królestw organizmów; -charakteryzuje królestwo protistów; -wyjaśnia pojęcia: organizm samożywny, organizm cudzożywny ; -wymienia cechy roślinożerców; -podaje przykłady zwierząt odżywiających się szczątkami glebowymi; -wymienia przedstawicieli pasożytów; -wyjaśnia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego; -wyjaśnia, co to jest sieć pokarmowa.</p>	<p>porównuje sposoby odżywiania się roślin, zwierząt i grzybów; -omawia sposób wytwarzania pokarmu przez rośliny; -określa rolę, jaką odgrywają w przyrodzie zwierzęta odżywiające się szczątkami glebowymi; -wyjaśnia, na czym polega pasożytnictwo; -uzasadnia, że rośliny nie mogłyby istnieć bez obecności zwierząt.</p>	<p>wymienia nazwy jednostek systematycznych; -omawia zasady nazewnictwa organizmów; -przygotowuje informacje na temat długości życia wybranych organizmów (żyjących najdłużej i najkrócej); -przygotowuje informacje na temat pasożytnictwa w świecie roślin; -przygotowuje informacje na temat pasożytnictwa w świecie bakterii, grzybów, protistów; -podaje przykłady obrony przed wrogami w świecie roślin i zwierząt; -uzasadnia, że zniszczenie</p>
--	---	---	--	--



-układa łańcuch pokarm. z podanych organizmów.				jednego elementu przyrody może doprowadzić do wyginięcia innych.
<b>Dział 5. Odkrywamy tajemnice ciała człowieka</b>				
-dzieli pożywienie ze względu na pochodzenie; -podaje przykłady produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego; -omawia znaczenie wody dla organizmu; -omawia zasady przygotowywania posiłków; -wskazuje na modelu położenie poszczególnych narządów przewodu pokarmowego; -wyjaśnia, dlaczego należy dokładnie żuć pokarm; -uzasadnia konieczność	-wymienia składniki pokarmowe; -podaje przykłady produktów zawierających duże ilości białek, cukrów, tłuszczów -wymienia zasady spożywania posiłków; -wymienia narządy budujące przewód pokarmowy; -omawia rolę układu pokarmowego; -omawia zasady higieny układu pokarmowego; -omawia rolę serca i naczyń krwionośnych;	-omawia rolę składników pokarmowych w organizmie; -wymienia produkty zawierające sole mineralne; -wyjaśnia, na czym polega estetyczne nakrycie stołu; -opisuje drogę pokarmu w organizmie; -omawia, co dzieje się z pokarmem po zakończeniu trawienia; -wymienia funkcje układu krwionośnego; -wyjaśnia, czym jest tętno;	-omawia rolę witamin; -omawia skutki niedoboru i nadmiernego spożycia poszczególnych składników pokarmowych; -wymienia wybrane objawy niedoboru jednej z poznanych witamin; -na podstawie analizy piramidy pokarmowej układu dzienny jadłospis dla ucznia 4 klasy; -wyjaśnia rolę enzymów trawiennych; -wskazuje narządy, w których zachodzi mechaniczne i	-przedstawia krótkie informacje na temat sztucznych barwników, aromatów identycznych z naturalnymi, konserwantów znajdujących się w żywności; -przedstawia krótkie informacje na temat wpływu napojów energetyzujących na organizm człowieka; -omawia objawy i skutki anoreksji; -omawia rolę narządów



<p>mycia rąk przed każdym posiłkiem;          -wskazuje na schemacie serce naczyń krwionośne;          -mierzy puls; liczy ilość uderzeń serca na minutę; na modelu pokazuje położenie narządów budujących układ oddechowy;          -wymienia zasady higieny układu oddechowego;          -podaje przykłady czynności, do wykonywania których niezbędna jest energia          -wykonuje, zgodnie z instrukcją, doświadczenie wykazujące obecność dwutlenku węgla i pary wodnej w wydychanym powietrzu;          -wymienia elementy</p>	<p>-omawia rolę układu krwionośnego w transporcie substancji w organizmie;          -wymienia narządy budujące drogi oddechowe;          -określa rolę układu oddechowego;          -opisuje zmiany w wyglądzie części piersiowej tułowia podczas wdechu i wydechu;          -wymienia produkty oddychania komórkowego;          -poprawnie opisuje przebieg doświadczenia wykazującego obecność dwutlenku węgla i pary wodnej w wydychanym powietrzu;          -wymienia elementy</p>	<p>-proponuje zestaw prostych ćwiczeń poprawiających funkcjonowanie układu krwionośnego określa cel wymiany gazowej;          -omawia budowę płuc;          -wyjaśnia, na czym polega oddychanie komórkowe;          -porównuje zapotrzebowanie energetyczne organizmu człowieka w zależności od podanych czynników (np. stan zdrowia, wiek, płeć, wysiłek fizyczny);          -rozdziela rodzaje połączeń kości;          -podaje nazwy głównych stawów organizmu człowieka;          -wskazuje na planszy</p>	<p>chemiczne przekształcanie pokarmu;          -wyjaśnia, jak należy dbać o układ krwionośny;          -podaje przykłady produktów żywnościowych korzystnie wpływających na pracę układu krwionośnego          -omawia wymianę gazową zachodzącą w płucach;          -wyjaśnia, na czym polega współdziałanie układów: pokarmowego, oddechowego i krwionośnego w procesie uzyskiwania energii przez organizm;          -formułuje wnioski Z przeprowadzonych doświadczeń;          -analizuje wartości energetyczne wybranych</p>	<p>wspomagających trawienie;          -wymienia czynniki, które mogą szkodliwie wpłynąć na funkcjonowanie wątroby lub trzustki;          -przygotowuje informacje na temat grup krwi lub chorób krwi;          -charakteryzuje rolę poszczególnych składników krwi          -porównuje wielkość płuca lewego i prawego          -wyjaśnia przyczynę różnicy;          -uzasadnia konieczność regularnego odżywiania się dla prawidłowego funkcjonowania organizmu;          -przygotowuje informacje na temat dziennego</p>
---	--	---	---	---



<p>-podaje nazwy substancji powstających w procesie oddychania;</p> <p>-wskazuje na modelu lub planszy elementy szkieletu;</p> <p>-wyjaśnia pojęcie „stawy”;</p> <p>-omawia 2 zasady higieny układu ruchu;</p> <p>-wymienia narządy zmysłów;</p> <p>-na planszy lub modelu wskazuje elementy oka służące jego ochronie przed zanieczyszczeniami: brwi, powieki, rzęsy;</p> <p>-omawia rolę ucha;</p> <p>-wymienia zadania narządów smaku i powonienia</p> <p>-wymienia rodzaje smaków;</p> <p>-przyporządkowuje</p>	<p>budujące układ ruchu;</p> <p>-podaje nazwy głównych elementów szkieletu;</p> <p>-wymienia 3 funkcje szkieletu;</p> <p>-wymienia zasady higieny układu ruchu;</p> <p>-omawia rolę poszczególnych narządów zmysłów;</p> <p>-podaje nazwy elementów budowy oka, służących do jego ochrony;</p> <p>-wskazuje na planszy małżowinę uszną, przewód słuchowy i błonę bębenkową;</p> <p>-omawia rolę skóry jako narządu zmysłu;</p> <p>-zna zasady higieny oczu i uszu;</p> <p>-wymienia narządy tworzące żeński</p>	<p>elementy budowy oka;</p> <p>-wymienia zadania mózgu;</p> <p>-wskazuje na planszy pozostałe elementy wnętrza ucha;</p> <p>-wskazuje na planszy drogę informacji dźwiękowych;</p> <p>-wskazuje różnice w budowie ciała kobiety i mężczyzny;</p> <p>-omawia rolę poszczególnych narządów układu rozrodczego;</p> <p>-na planszy wskazuje miejsce zapłodnienia;</p> <p>-omawia główne etapy rozwoju dziecka wewnątrz organizmu matki;</p> <p>-omawia zmiany zachodzące w dwóch dowolnie wybranych</p>	<p>produktów spożywczych na modelu lub planszy wskazuje kości o różnych kształtach;</p> <p>-omawia pracę mięśni szkieletowych;</p> <p>-wymienia narządy budujące układ nerwowy;</p> <p>-wyjaśnia, w jaki sposób układ nerwowy odbiera informacje z otoczenia;</p> <p>-uzasadnia, że układ nerwowy koordynuje pracę wszystkich narządów zmysłów;</p> <p>-wyjaśnia przyczyny różnic w budowie układu rozrodczego żeńskiego i męskiego;</p> <p>-omawia rozwój zygoty od momentu zapłodnienia do chwili zagnieżdżenia się w macicy;</p>	<p>zapotrzebowania energetycznego człowieka w zależności od płci, wieku, rodzaju wykonywanej pracy;</p> <p>-wyjaśnia, dlaczego w okresie szkolnym należy szczególnie dbać o prawidłową postawę;</p> <p>-omawia działanie mięśni narządów wewnętrznych;</p> <p>-podaje przykłady skutków uszkodzenia układu nerwowego;</p> <p>-przygotowuje informacje na temat wad wzroku lub słuchu;</p> <p>-przygotowuje przykładowe informacje na temat roli kobiet i mężczyzn w rodzinie i społeczeństwie</p>
---	---	--	---	---



<p>podane cechy budowy zewnętrznej do sylwetki kobiety lub mężczyzny; -wskazuje na planszy położenie narządów układu rozrodczego; -rozpoznaje komórki rozrodcze: męską i żeńską; -wyjaśnia pojęcie „zapłodnienie”; -podaje nazwy etapów życia po narodzeniu; -charakteryzuje dowolny etap rozwojowy -podaje przykłady zmian w organizmie świadczących o rozpoczęciu okresu dojrzewania u własnej płci.</p>	<p>i męski układ rozrodczy; -określa rolę układu rozrodczego; -omawia zasady higieny układu rozrodczego; -na planszy wskazuje miejsce rozwoju zarodka; -wyjaśnia pojęcie „ciąża”; -podaje przykłady zmian zachodzących w organizmie w poszczególnych etapach rozwoju -wymienia zmiany fizyczne zachodzące w okresie dojrzewania u dziewcząt i chłopców -podaje nazwy kolejnych okresów rozwojowych.</p>	<p>etapach rozwojowych człowieka; -charakteryzuje okres wieku dorosłego i okres starości.</p>	<p>-wyjaśnia, jaką rolę pełni łożysko; -omawia zmiany zachodzące w poszczególnych etapach rozwojowych; -porównuje funkcjonowanie organizmu w poszczególnych okresach życia.</p>	<p>na przestrzeni kilku pokoleń (np. zajęcia prababci, babci, mamy, starszej siostry, itp.); -podaje przykłady czynników, które mogą zakłócić rozwój płodu; -wykonuje oś czasu przedstawiającą okresy życia człowieka; -wykonuje oś czasu przedstawiającą okresy życia człowieka.</p>
<p><b>Dział 6. Odkrywamy tajemnice zdrowia</b></p>				



<p>-wymienia drogi wnikania do organizmu człowieka drobnoustrojów chorobotwórczych; -odczytuje informacje umieszczone na opakowaniach żywności (skład, data przydatności do spożycia, sposób przechowywania); -wymienia miejsca występowania kleszczy; -wskazuje sposoby zabezpieczania się przed kleszczami; -wymienia pasożyty wewnętrzne człowieka; -omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się wybranym pasożytem wewnętrznym; wymienia pasożyty zewnętrzne; -omawia lub demonstruje</p>	<p>-wymienia przyczyny chorób zakaźnych; -wyjaśnia, co to jest gorączka; -omawia przyczyny zatruc; określa zachowania zwierzęcia, które mogą świadczyć o tym, że jest ono chore na wściekliznę; -rozpoznaje wszy i kleszcze; omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się pasożytami wewnętrznymi -omawia sytuacje sprzyjające zarażeniom pasożytami zewnętrznymi; -wyjaśnia, dlaczego należy dbać o higienę skóry; -omawia sposób mycia włosów; -opisuje sposób pielęgnacji paznokci;</p>	<p>-wymienia objawy towarzyszące gorączce; -wymienia sposoby zapobiegania zatruciom pokarmowym; -omawia zasady przechowywania żywności; -wyjaśnia pojęcie „pasożyty wewnętrzne”; -podaje przykłady pasożytów zewnętrznych; -wyjaśnia pojęcie „pasożyty zewnętrzne”; -omawia zasady zapobiegania chorobom przenoszonym przez zwierzęta domowe; -opisuje sposób pielęgnacji skóry ze szczególnym uwzględnieniem okresu dojrzewania; -wyjaśnia, na czym polega</p>	<p>-opisuje objawy wybranych chorób zakaźnych; -omawia sposób postępowania w przypadku chorób zakaźnych; -wymienia drobnoustroje mogące wnikać do organizmu przez uszkodzoną skórę; -dzieli pasożyty na zewnętrzne i wewnętrzne, podając przykłady; -charakteryzuje objawy mogące świadczyć o obecności pasożyta wewnętrznego; -omawia zmiany, jakie mogą pojawić się na skórze w okresie dojrzewania; -wyjaśnia na czym polega</p>	<p>-opisuje objawy wybranych chorób zakaźnych; -omawia sposób postępowania w przypadku chorób zakaźnych; -wymienia drobnoustroje mogące wnikać do organizmu przez uszkodzoną skórę; -dzieli pasożyty na zewnętrzne i wewnętrzne, podając przykłady; -charakteryzuje objawy mogące świadczyć o obecności pasożyta wewnętrznego; -omawia zmiany, jakie mogą pojawić się na skórze w okresie dojrzewania; -wyjaśnia na czym polega</p>
---	---	---	---	---





<p>sposób mycia rąk;          -wyjaśnia, dlaczego ważna jest czystość rąk;          -omawia sposób mycia zębów;          -wymienia przyczyny upadków;          -wyjaśnia, dlaczego nawet drobne zranienia powinny zostać zdezynfekowane;          -wymienia numery telefonów alarmowych;          -omawia zasady bezpiecznego korzystania z domowych urządzeń elektrycznych;          -wymienia przyczyny wypadków drogowych;          -omawia zasady poruszania się po drogach;          -objaśnia znaczenie kilku znaków dotyczących bezpieczeństwa na</p>	<p>-wyjaśnia, na czym polega właściwy dobór odzieży;          omawia skutki upadków;          -omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku skaleczeń;          -omawia zasady udzielania pierwszej pomocy przy oparzeniach;          -omawia zasady pielęgnacji ozdobnych roślin trujących i silnie drażniących;          -omawia zagrożenia związane z przebywaniem nad wodą;          -podaje przykłady wypadków, które mogą się zdarzyć na wsi;          -wyjaśnia, na czym polega bezpieczeństwo podczas zabaw ruchowych;          -omawia sposób</p>	<p>higiena jamy ustnej;          -charakteryzuje objawy stłuczeń i złamań;          -omawia objawy oparzeń;          odczytuje symbole umieszczone na opakowaniach substancji niebezpiecznych;          -wyjaśnia, czym są niewypały i niewybuchy;          -omawia zagrożenia ze strony owadów i roślin.          -wyjaśnia, na czym polega palenie bierne;          -wymienia skutki przyjmowania narkotyków;          -wyjaśnia, czym jest asertywność;</p>	<p>higiena osobista;          -demonstruje sposób zakładania opatrunków;          -demonstruje sposób unieruchamiania kończyn;          -omawia zasady postępowania w przypadku zatruc środków chemicznymi;          -charakteryzuje rodzaje zagrożeń występujących poza domem;          -rozpoznaje 2–3 dziko rosnące rośliny trujące;          -wyjaśnia, czym jest uzależnienie;          -charakteryzuje substancje znajdujące się w dymie papierosowym;          -uzasadnia konieczność zachowań asertywnych.</p>	<p>higiena osobista;          -demonstruje sposób zakładania opatrunków;          -demonstruje sposób unieruchamiania kończyn;          -omawia zasady postępowania w przypadku zatruc środkami chemicznymi;          -charakteryzuje rodzaje zagrożeń występujących poza domem;          -rozpoznaje 2–3 dziko rosnące rośliny trujące;          -wyjaśnia, czym jest uzależnienie;          -charakteryzuje substancje znajdujące się w dymie papierosowym;          -uzasadnia konieczność zachowań asertywnych.</p>
--	---	--	--	---



<p>Drogach. -podaje przynajmniej dwa przykłady negatywnego wpływu dymu tytoniowego i alkoholu na organizm człowieka; -prezentuje właściwe zachowanie asertywne w wybranej sytuacji.</p>	<p>postępowania w przypadku pożaru -wyjaśnia, jak należy postępować z zardzewiałymi przedmiotami niewiadomego pochodzenia; -podaje przykłady substancji, które mogą uzależniać; -podaje przykłady sytuacji, w których należy zachować się asertywnie.</p>			
<b>Dział 7. Odkrywamy tajemnice życia w wodzie</b>				
<p>-wskazuje na mapie lądy oraz morza i oceany; -podaje przykłady wód słonych; -wymienia przystosowania wybranych zwierząt, np. ryb, delfinów, do życia w</p>	<p>-podaje przykłady wód słodkich (w tym wód powierzchniowych) i wód słonych; -wyjaśnia, jak powstają rzeki; -wskazuje różnice między</p>	<p>-wyjaśnia pojęcia: wody słodkie, wody słone; -charakt. wody powierzchniowe; -omawia warunki niezbędne do powstania jeziora;</p>	<p>-charakteryzuje wody słodkie występujące na Ziemi; -omawia, jak powstają bagna; -omawia, popierając przykładami,</p>	<p>-wyszukuje i prezentuje informacje typu „naj” (najdłuższa rzeka, największe jezioro, największa głębia oceaniczna); -przygotowuje informacje</p>



<p>wodzie;</p> <p>-rysuje liście roślin wodnych, np. wywłócznika;</p> <p>-podaje 2-3 przykłady zwierząt oddychających tlenem rozpuszczonym w wodzie;</p> <p>-podaje przykłady organizmów żyjących na dnie zbiornika wodnego;</p> <p>-na planszy lub schematycznym rysunku przyporządkowuje (lub opisuje): koryto rzeki, obszar zalewowy, dolinę, brzeg prawy i lewy;</p> <p>-opisuje schemat rzeki, wymieniając: źródło, bieg górny, środkowy, dolny, ujście;</p> <p>-wskazuje na mapie rzekę główną i jej dopływy;</p>	<p>oceanem a morzem;</p> <p>-charakteryzuje warunki życia w wodzie; omawia przystosowania roślin do życia w wodzie;</p> <p>-wyясnia co to plankton;</p> <p>-wymienia źródła tlenu rozpuszczonego w wodzie;</p> <p>-opisuje sposoby pobierania tlenu przez organizmy żyjące w wodzie;</p> <p>-na planszy lub schematycznym rysunku podpisuje elementy doliny rzeki;</p> <p>-podaje nazwy organizmów żyjących w biegu górnym, środkowym i dolnym rzeki;</p> <p>-wskazuje na mapie dorzecze;</p> <p>-wyясnia pojęcia: rzeka</p>	<p>-wymienia cechy budowy zwierząt wodnych ułatwiające pokonywanie oporu wody;</p> <p>-podaje przykłady zwierząt unoszonych przez prąd wody, przytwierdzonych pod wodą pływających i żyjących na dnie;</p> <p>-wyясnia, dlaczego większość organizmów wodnych może przetrwać zimę;</p> <p>-omawia warunki świetlne panujące w zbiorniku wodnym;</p> <p>-omawia budowę doliny rzecznej;</p> <p>-wymienia cechy, którymi różnią się poszczególne odcinki rzeki;</p> <p>-omawia przystosowania</p>	<p>Wpływ ruchu wody na aktywność ruchową organizmów;</p> <p>-wyясnia, dlaczego zbiornik wodny nie zamarza do dna;</p> <p>-wymienia czynniki wpływające na ilość światła i głębokość, na jaką ono przenika;</p> <p>-omawia rzeźbotwórczą działalność rzeki;</p> <p>-oblicza prędkość z jaką woda płynie w rzece;</p> <p>-wyясnia pojęcie „plecha”;</p> <p>-omawia odżywianie się pierwotniaków;</p> <p>-omawia rolę pierwotniaków w łańcuchach pokarmowych;</p> <p>-wyясnia wpływ mieszania się wód jeziora na życie</p>	<p>na temat przystosowań organizmów wodnych (np. żaby) do przetrwania zimy;</p> <p>-podaje przykłady pozytywnego i negatywnego wpływu rzek na życie i gospodarkę człowieka;</p> <p>-przygotowuje informacje na temat rzek, np. największych, najdłuższych, okresowych;</p> <p>-podaje przykłady pozytywnej i negatywnej roli glonów morskich;</p> <p>-przygotowuje krótki opis najbliższego jeziora;</p> <p>-przygotowuje ciekawostki na temat organizmów żyjących w morzach;</p> <p>-wskazuje na mapie położenie morza najbardziej i najmniej</p>
---	--	---	---	--



<p>-rozpoznaje na rysunku glony jednokomórkowe, kolonijne, wielokomórkowe; -odróżnia glony jednokomórkowe od pierwotniaków; -rozpoznaje amebę i pantofelka; -opisuje, np. na schematycznym rysunku, nazwy stref życia w jeziorze; -odczytuje z ilustracji nazwy 2–3 organizmów żyjących w poszczególnych strefach jeziora; -uzupełnia brakujące nazwy organizmów tworzących łańcuch pokarmowy w jeziorze; -podaje przykłady ryb żyjących w strefie</p>	<p>główna, doptyw, dorzeczce; -wymienia cechy glonów; podaje nazwy przedstawicieli glonów jednokomórkowych, kolonijnych i wielokomórkowych; -wymienia sposoby poruszania się pierwotniaków; -podaje nazwy stref życia w jeziorze; -z podanych organizmów układu łańcuch pokarmowy w jeziorze; -omawia warunki panujące w strefie przybrzeżnej jeziora; -podaje przykłady roślin strefy przybrzeżnej jeziora; -podaje nazwy organizmów tworzących plankton;</p>	<p>organizmów żyjących w biegu górnym, środkowym i dolnym rzeki; -omawia sposób pomiaru prędkości wody w rzece; -wyjaśnia pojęcie „glony”; -wskazuje poszczególne elementy budowy glonów wielokomórkowych; -omawia znaczenie glonów; omawia znaczenie pierwotniaków; -omawia warunki życia w jeziorze w zależności od pory roku; -wymienia czynniki warunkujące życie w poszczególnych strefach jeziora; -charakteryzuje roślinność strefy przybrzeżnej jeziora; -omawia warunki panujące w strefie otwartej toni</p>	<p>organizmów wodnych; -wyjaśnia, dlaczego w strefie przybrzeżnej jeziora występuje bogactwo organizmów żywych; -charakteryzuje zależności pokarmowe występujące w strefie otwartej toni wodnej jeziora; -omawia sposób odżywiania się małży wyjaśnia przyczyny różnic w zasoleniu w mórz i oceanów; -opisuje cechy przystosowujące organizmy do życia w strefie głębinowej mórz i oceanów;</p>	<p>zasolonego.</p>
--	--	---	---	--------------------



<p>przybrzeżnej jeziora;          podaje przykłady innych zwierząt żyjących w strefie przybrzeżnej jeziora;          -wymienia po 1 przykładzie zwierząt żyjących w strefie toni wodnej i strefie wód głębokich jeziora;          -podaje nazwy stref życia w morzach i oceanach;          -podaje nazwy organizmów tworzących plankton;          -podaje nazwy zwierząt żyjących w strefie przybrzeżnej mórz i oceanów.</p>	<p>-podaje nazwy zwierząt żyjących w strefie toni wodnej lub strefie wód głębokich jeziora          -wymienia czynniki wpływające na obecność organizmów żyjących w morzach i oceanach;          -omawia piętrowe rozmieszczenie glonów w morzach i oceanach;          -podaje nazwy zwierząt żyjących w strefie otwartej toni wodnej mórz i oceanów.</p>	<p>wodnej jeziora;          wyjaśnia, dlaczego w strefie wód głębokich jeziora nie występują rośliny;          -wyjaśnia, dlaczego glony są rozmieszczone piętrowo w morzach i oceanach;          -omawia warunki panujące w strefie głębinowej mórz i oceanów;          -podaje przykłady zależności pokarmowych występujących w morzach i oceanach.</p>		
<p><b>Dział 8. Odkrywamy tajemnice życia na lądzie</b></p>				



<p>-na podstawie obserwacji wymienia 2 cechy charakteryzujące skały: lite, zwięzłe i luźne; -przyporządkowuje podane skały (1–2) do poszczególnych grup; -wymienia 2–3 nazwy gleb; -wymienia organizmy żyjące w glebie; -omawia przystosowania zwierząt do zmian temperatury; -na planszy dydaktycznej lub ilustracji wskazuje warstwy lasu; -wymienia po dwa gatunki organizmów żyjących w jednej lub dwóch wybranych warstwach lasu; -podaje po dwa przykłady drzew iglastych i</p>	<p>-podaje nazwy grup skał; -podaje przykłady poszczególnych rodzajów skał; -omawia etapy powstawania gleby; -omawia budowę gleby; -wymienia rodzaje gleb występujących w Polsce; -omawia rolę org. glebowych; -omawia rolę korzeni roślin lądowych; -wskazuje przystosowania roślin do ochrony przed niekorzystną (zbyt niską lub zbyt wysoką) temperaturą; -podaje nazwy warstw lasu; -omawia zasady zachowania się w lesie; -wymienia nazwy</p>	<p>-omawia budowę skał; -opisuje budowę skał litych, zwięzłych i luźnych; -wyjaśnia, w jaki sposób powstaje próchnica; -omawia żyzność poszczególnych rodzajów gleb; -wyjaśnia, dlaczego należy dbać o glebę; -charakteryzuje przystos. roślin zabezpieczające przed utratą wody; -wymienia przykłady przystosowań chroniących zwierzęta przed działaniem wiatru -opisuje sposoby wymiany gazowej u zwierząt lądowych; -omawia znaczenie lasu; -omawia wymagania środowiskowe</p>	<p>-opisuje skały występujące w najbliższej okolicy; -przyporządkowuje rodzaje skał do rodzajów gleb, które na nich powstały; -omawia przykładowe sposoby ograniczania strat wody przez zwierzęta; -omawia rolę wiatru w życiu roślin charakteryzuje wymianę gazową u roślin; -charakteryzuje poszczególne warstwy lasu, uwzględniając czynniki abiotyczne oraz rośliny i zwierzęta żyjące w tych warstwach; -przyporządkowuje rodzaj lasu do typu gleby, na której rośnie; -podaje przykłady drzew rosnących w poszczególnych typach</p>	<p>-przygotowuje kolekcję skał z najbliższej okolicy wraz z ich opisem; -ocenia żyzność gleb w najbliższej okolicy -przygotowuje dokumentację fotograficzną na temat organizmów glebowych występujących w najbliższej okolicy; -przygotowuje informacje na temat przystosowań 2-3 gatunków zwierząt lub roślin do życia w ekstremalnych warunkach lądowych; -przygotowuje informacje o życiu wybranych organizmów leśnych (innych, niż omawiane na lekcji) z uwzględnieniem ich przystosowań do</p>
---	--	---	---	---



<p>liściastych;          -rozpoznaje dwa drzewa iglaste i dwa liściaste;          -opisuje wygląd łąki (uwzględnia występowanie traw, drobnych zwierząt);          -podaje dwa przykłady znaczenia łąki;          -wyjaśnia, dlaczego nie wolno wypalać traw;          -podaje nazwy zbóż uprawianych na polach;          -podaje przykłady warzyw uprawianych na polach;          -wymienia nazwy drzew uprawianych w sadach;          -wymienia dwa szkodniki upraw polowych;          -uzupełnia brakujące ogniwa w łańcuchach pokarmowych organizmów żyjących na polu.</p>	<p>przykładowych organizmów żyjących w poszczególnych warstwach lasu;          -podaje charakterystyczne cechy igieł;          -porównuje wygląd igieł sosny i świerka;          -wymienia cechy budowy roślin iglastych ułatwiające ich rozpoznawanie, np. kształt i liczba igieł, kształt i wielkość szyszek;          -wymienia cechy ułatwiające rozpoznawanie drzew liściastych;          -wymienia cechy łąki;          -wymienia zwierzęta mieszkające na łące i żerujące na niej;          -w formie łańcucha pokarmowego przedstawia</p>	<p>wybranych gatunków zwierząt żyjących w poszczególnych warstwach lasu;          -porównuje drzewa liściaste z iglastymi;          -rozpoznaje rosnące w Polsce rośliny iglaste;          -rozpoznaje przynajmniej sześć gatunków drzew liściastych;          -wymienia typy lasów w Polsce;          -przedstawia zmiany zachodzące na łące w różnych porach roku;          -rozpoznaje pięć gatunków roślin występujących na łące;          -wyjaśnia, które zboża należą do ozimych, a które do jarych;          -podaje przykłady</p>	<p>lasów;          -przyporządkowuje nazwy gatunków roślin do charakterystycznych barw łąki;          -uzasadnia, że łąka jest środowiskiem życia wielu zwierząt;          -podaje przykłady innych upraw niż zboża, warzywa, drzewa i krzewy owocowe, wskazując sposoby ich wykorzystywania;          -przedstawia zależności występujące na polu w formie łańcuchów pokarmowych.</p>	<p>życia wdanej warstwie lasu;          -przygotowuje informacje na temat roślin iglastych pochodzących z innych regionów świata, uprawianych w ogrodach,          -charakteryzuje bory, grądy, łągi i buczyny wykonuje zielnik roślin łąkowych;          -wyjaśnia, czym jest walka biologiczna; przygotowuje informacje na temat korzyści i zagrożeń wynikających ze stosowania chemicznych środków zwalczających szkodniki.</p>
--	---	--	--	--



	proste zależności pokarmowe między organizmami żyjącymi na łące; -omawia sposoby wykorzystywania roślin zbożowych; -wymienia nazwy krzewów uprawianych w sadach.	wykorzystywania uprawianych warzyw; -wymienia sprzymierzeńców człowieka w walce ze szkodnikami upraw polowych.		
--	--	---	--	--

.....  
Podpis Ucznia, Rodzica VCPS

.....  
Podpis Nauczyciela VCPS