

## Plan wynikowy: wymagania edukacyjne na poszczególne stopnie. KLASA 5

Nr lekcji	Temat w podręczniku	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe			pp
		Konieczne (dopuszczający) Uczeń:	Podstawowe (dostateczny) Uczeń:	Rozszerzające (dobry) Uczeń:	Dopełniające (bardzo dobry) Uczeń:	Wykraczające (celujący) Uczeń:	
<b>DZIAŁ I. WĘDRUJEMY PO POLSCE</b>							
1	1. Z mapą hipsometryczną po Polsce	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, co oznaczają kolory na mapie hipsometrycznej</li> <li>• wskazuje na mapie Polski niziny, wyżyny i góry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odczytuje na mapie hipsometrycznej wysokości bezwzględne</li> <li>• wskazuje na mapie ogólnogeograficznej pasy rzeźby Polski</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia pojęcia: mapa hipsometryczna, niziny, wyżyny, góry</li> <li>• wskazuje różnice między mapą poziomicową a hipsometryczną.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia przyczyny pasowego układu rzeźby Polski</li> <li>• rozpoznaje na mapie hipsometrycznej formy terenu na nizinach, wyżynach i w górach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzasadnia konieczność stosowania różnorodnych odcieni barw wybranego koloru na mapie hipsometrycznej</li> </ul>	7.1
2	2. Piękno krajobrazów naturalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia pojęcia: krajobraz</li> <li>• wymienia elementy krajobrazu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje w najbliższej okolicy krajobraz naturalny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia 2, 3 rodzaje krajobrazów naturalnych i wskazuje je na mapie Polski</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia czynniki wpływające na wygląd krajobrazu</li> <li>• uzasadnia konieczność ochrony wybranych krajobrazów naturalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poszukuje w dostępnych źródłach i prezentuje na forum klasy informacje o wybranym, cennym przyrodniczo krajobrazie Polski</li> </ul>	4.1
3	Zajęcia terenowe: <i>Przyroda ożywiona i nieożywiona wokół nas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje w terenie nieożywione i ożywione składniki krajobrazu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje krajobraz najbliższej okolicy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia czynniki wpływające na wygląd krajobrazu najbliższej okolicy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia przyczyny i skutki zmian krajobrazu najbliższej okolicy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przewiduje zmiany jakie mogą nastąpić w wyglądzie krajobrazu najbliższej okolicy</li> </ul>	4.1
4	3. Na tatrzańskich szlakach	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje Tatry na mapie Polski</li> <li>• wymienia charakterystyczne cechy krajobrazu wysokogórskiego</li> <li>• wymienia 2, 3 cechy charakteryzujące pogodę w Tatrach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje na zdjęciach Tatr: turnie, grań, żleb, stożek piargowy</li> <li>• wskazuje na mapie: Rysy, 2, 3 potoki oraz Morskie Oko i Dolinę Pięciu Stawów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, w jaki sposób tworzą się żleby i stożki piargowe</li> <li>• wyjaśnia wpływ wysokości bezwzględnej na zmiany elementów pogody (temperatura, opady)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porównuje krajobraz Tatr Wysokich z krajobrazem Tatr Zachodnich</li> <li>• oblicza temperaturę powietrza na szczycie góry znając temperaturę u podnóża</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• projektuje kilkudniową wycieczkę w Tatry</li> </ul>	7.2
5	4. Wśród różnych organizmów Tatr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia kolejno piętra roślinne Tatr</li> <li>• wymienia 3, 4 typowe zwierzęta zamieszkujące Tatry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje rośliny charakterystyczne dla poszczególnych pięter roślinnych w Tatrach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje przyczyny piętrowego rozmieszczenia roślin w górach</li> <li>• określa czynniki warunkujące atrakcyjność turystyczną Tatr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje przystosowanie wybranych roślin i zwierząt do życia w górach wysokich</li> <li>• uzasadnia konieczność ochrony krajobrazu Tatr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prezentuje informacje na temat osobliwości roślin i zwierząt Tatr</li> </ul>	7.2

Nr lekcji	Temat w podręczniku	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe			PP
		Konieczne (dopuszczający) Uczeń:	Podstawowe (dostateczny) Uczeń:	Rozszerzające (dobry) Uczeń:	Dopełniające (bardzo dobry) Uczeń:	Wykraczające (celujący) Uczeń:	
6	5. W jaskiniach wapiennych	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na mapie Wyżynę Krakowsko-Częstochowską</li> <li>wymienia 2, 3 elementy krajobrazu wyżyny wapiennej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia 2, 3 formy krasowe podziemne</li> <li>pokazuje na zdjęciach/ilustracjach stalaktyty i stalagmity</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia w jaki sposób tworzyły się wapień i powstały jaskinie</li> <li>wyjaśnia pojęcia: stalaktyt, stalagmit, stalagnat, krasowienie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje krajobraz wyżyny wapiennej na podstawie mapy krajobrazowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prezentuje informacje o wybranych przez siebie formach krasowych wyżyny wapiennej</li> </ul>	7.2
7	6. Na szlaku Orlich Gniazd	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na mapie Szlak Orlich Gniazd</li> <li>rozpoznaje na zdjęciach/ ilustracjach Maczugę Herkulesa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia elementy krajobrazu krasowego powierzchniowego (ostańce, doliny rzeczne)</li> <li>wymienia po 2 gatunki roślin i zwierząt występujących na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia dlaczego na skałach wapiennych budowano zamki obronne</li> <li>wymienia atrakcje turystyczne na Szlaku Orlich Gniazd</li> <li>rozróżnia formy krasowe podziemne i powierzchniowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia celowość utworzenia Ojcowskiego Parku Narodowego</li> <li>wyjaśnia w jaki sposób rośliny przystosowały się do życia na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia informacje o zamkach obronnych na Szlaku Orlich Gniazd</li> <li>planuje wycieczkę turystyczną po Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej</li> </ul>	7.2
8	7. Wśród równin i pagórków na Nizinach Środkowopolskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na mapie ogólnogeograficznej pas Nizin Środkowopolskich</li> <li>wymienia charakterystyczne cechy krajobrazu nizin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na mapie niziny: Południowowielkopolską, Śląską, Mazowiecką i Polesie Lubelskie</li> <li>wskazuje na mapie puszcze i parki narodowe Niziny Mazowieckiej i Polesia Lubelskiego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje na mapie formy terenu występujące na nizinach</li> <li>wyjaśnia wpływ klimatu i rodzaju gleb na rozwój rolnictwa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje warunki klimatyczne i glebowe na Nizinie Śląskiej, Południowowielkopolskiej i Mazowieckiej</li> <li>uzasadnia celowość utworzenia Kampinoskiego i Poleskiego Parku Narodowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowuje i przedstawia prezentację o wybranym parku narodowym nizin</li> </ul>	7.2
9	8. Wzdłuż malowniczej Niziny Podlaskiej	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na mapie ogólnogeograficznej Nizinę Podlaską</li> <li>wymienia walory przyrodnicze Niziny Podlaskiej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na mapie parki narodowe: Białowiecki, Narwiański i Biebrzański</li> <li>opisuje formy terenu, cechy klimatu i rodzaje gleb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rzeki płynące przez parki narodowe: Narwiański i Biebrzański</li> <li>wymienia chronione gatunki roślin i zwierząt w poszczególnych parkach narodowych Niziny Podlaskiej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia dlaczego Nizina Podlaska jest krainą słabo przekształconą przez człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowuje folder turystyczno-krajoznawczy o Nizinie Podlaskiej</li> </ul>	7.2
10	9. W Puszczy Białowieskiej	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na mapie Polski położenie Puszczy Białowieskiej</li> <li>rozpoznaje symbol Białowieckiego Parku Narodowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje Puszcze Białowiecką na podstawie filmu/prezentacji lub informacji w podręczniku</li> <li>wymienia po 3, 4 gatunki roślin i zwierząt zamieszkujących Puszcze Białowiecką</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia rolę martwych drzew w naturalnym lesie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje krążenie substancji w naturalnym lesie</li> <li>uzasadnia celowość utworzenia Białowieckiego Parku Narodowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyszukuje w różnych źródłach i prezentuje informacje na temat osobliwości Białowieckiego Parku Narodowego</li> <li>prezentuje historię ratowania żubrów w Polsce</li> </ul>	7.2

Nr lekcji	Temat w podręczniku	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe			PP
		Konieczne (dopuszczający) Uczeń:	Podstawowe (dostateczny) Uczeń:	Rozszerzające (dobry) Uczeń:	Dopelniające (bardzo dobry) Uczeń:	Wykraczające (celujący) Uczeń:	
11	10. Wędrując nad jeziorami i po morenach pojezierzy	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na mapie ogólnogeograficznej Pojezierze Mazurskie oraz 2, 3 największe jeziora tego regionu (Śniardwy, Mamry)</li> <li>wymienia 2, 3 gatunki ptaków i ryb jezior mazurskich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia atrakcje turystyczne Krainy Wielkich Jezior Mazurskich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia w jaki sposób powstał krajobraz pojezierny</li> <li>określa zależności między warunkami naturalnymi a gospodarką na pojezierzach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje krajobraz pojezierny stosując pojęcia: jeziora polodowcowe, moreny czołowe, głazy narzutowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, dlaczego warto utworzyć Mazurski Park Narodowy</li> </ul>	7.2
12	11. Nad brzegiem wysokim i niskim	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na mapie ogólnogeograficznej pas Pobrzeży Południowobałtyckich</li> <li>wymienia typy wybrzeży w Polsce</li> <li>wyjaśnia proces cofania się klifu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia główne siły natury rzeźbiące krajobraz nadmorski</li> <li>wymienia i opisuje elementy rzeźby nadmorskiej: mierzeja, zatoka, klif, plaża</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia proces tworzenia się mierzei i powstawania jezior przybrzeżnych</li> <li>uzasadnia celowość utworzenia Słowińskiego Parku Narodowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdziela formy powstałe w wyniku budującej i niszczącej działalności sił natury na pobrzeżu</li> <li>opisuje rolę Wisły w powstawaniu Żuław Wiślanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyszukuje i prezentuje informacje o Wolińskim Parku Narodowym</li> <li>wyjaśnia zależności między położeniem nadmorskim a formami gospodarowania na wybrzeżu</li> </ul>	7.2
13	12. Z szumem fal Morza Bałtyckiego	<ul style="list-style-type: none"> <li>odczytuje z mapy nazwy państw leżących nad Bałtykiem</li> <li>wskazuje na mapie rzeki wpadające do morza</li> <li>wymienia 3 gatunki zwierząt zamieszkujących Morze Bałtyckie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje położenie Morza Bałtyckiego</li> <li>wyjaśnia dlaczego Morze Bałtyckie jest morzem śródziemnym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia dlaczego Morze Bałtyckie jest słabo zasolone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje i wymienia przyczyny zanieczyszczenia morza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia celowość powołania Komisji Ochrony Środowiska Morskiego Bałtyku</li> </ul>	7.2
14 15	Uczeń w działaniu: <i>Rozpoznaj typy krajobrazów Polski</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje na mapie hipsometrycznej niziny, wyżyny i góry</li> <li>lokalizuje na mapie Polski rzeki i jeziora oraz poznane parki narodowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>lokalizuje na mapie krainy geograficzne Polski i ich główne miasta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje własną mapę hipsometryczną zgodnie z instrukcją</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>interpretuje mapy klimatyczne</li> <li>porównuje temperatury powietrza i opady w różnych częściach Polski</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje warunki przyrodnicze w poszczególnych pasach rzeźby Polski</li> </ul>	7.1
16	13. Podsumowanie działu <i>Wędrujemy po Polsce</i>						
17	Sprawdzian wiadomości i umiejętności						

Nr lekcji	Temat w podręczniku	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe			PP
		Konieczne (dopuszczający) Uczeń:	Podstawowe (dostateczny) Uczeń:	Rozszerzające (dobry) Uczeń:	Dopełniające (bardzo dobry) Uczeń:	Wykraczające (celujący) Uczeń:	
<b>DZIAŁ II. POZNAJEMY KRAJOBRAZY PRZEKSZTAŁCONE</b>							
18	14. Krajobrazy przekształcone przez człowieka	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje zmiany jakie wprowadza człowiek w najbliższej okolicy</li> <li>wymienia elementy krajobrazu antropogenicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia typy krajobrazów przekształconych przez człowieka</li> <li>opisuje charakterystyczne cechy krajobrazów: rolniczego, przemysłowego i wielkomiejskiego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>objaśnia, czym jest krajobraz</li> <li>wymienia przyczyny przekształcania krajobrazów przez człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje skutki przekształcania krajobrazów naturalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ocenia stopień przekształcania krajobrazu swojej okolicy</li> </ul>	7,2, 7,3
19	15. W krainie rolniczej	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na mapie Polski Wyżynę Lubelską</li> <li>wymienia rośliny uprawiane na Wyżynie Lubelskiej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje krajobraz rolniczy</li> <li>lokalizuje na mapie krajobrazowej Wyżyny Lubelskiej obszary rolnicze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia czynniki decydujące o rozwoju rolnictwa</li> <li>wyjaśnia dlaczego na Wyżynie Lubelskiej dobrze rozwija się przemysł spożywczy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rodzaje spożywczych zakładów przemysłowych na Wyżynie Lubelskiej</li> <li>podaje przykłady wykorzystywania na wsi dotacji unijnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ocenia zmiany jakie zachodzą w rolnictwie w ostatnich latach</li> </ul>	4,1, 7,2, 7,3
20	16. Wśród kominów fabrycznych i hałd	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na mapie Polski Wyżynę Śląską i jej główne miasta</li> <li>wymienia surowce mineralne Wyżyny Śląskiej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia skutki eksploatacji węgla kamiennego</li> <li>wyjaśnia, w jaki sposób powstają wyrobiska i hałdy kopalniane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje krajobraz przemysłowy Wyżyny Śląskiej</li> <li>wymienia przyczyny i skutki zanieczyszczenia środowiska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje, w jaki sposób rozwiązuje się problemy ekologiczne na Wyżynie Śląskiej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>proponuje własne sposoby poprawy stanu środowiska Wyżyny Śląskiej</li> </ul>	4,1, 7,2, 7,3
21	17. W zgiełku wielkiego miasta	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na mapie Polski 5 największych miast</li> <li>opisuje wygląd wielkiego miasta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia główne problemy wielkich miast</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa pozytywne i negatywne skutki życia w wielkim mieście</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje powody rozwoju miast</li> <li>opisuje rolę strefy podmiejskiej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prezentuje informacje o wybranym wielkim mieście Europy</li> </ul>	4,1, 7,2, 7,3
22	18. W parku miejskim	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia 2, 3 przyczyny zakładania terenów zielonych w miastach</li> <li>podaje 2, 3 zasady właściwego zachowywania się w parku miejskim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje charakterystyczne rośliny i zwierzęta spotykane w parkach miejskich</li> <li>porównuje warunki panujące w parku i poza parkiem – w centrum miasta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa wpływ terenów zielonych na zdrowie oraz samopoczucie mieszkańców miast</li> <li>uzasadnia konieczność tworzenia terenów zielonych w miastach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje problemy występujące w parkach miejskich i proponuje sposoby ich rozwiązania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prezentuje informacje z różnych źródeł na temat walorów przyrodniczych wybranego parku miejskiego</li> </ul>	7,3
23	Zajęcia terenowe: <i>Zmiany krajobrazu w najbliższej okolicy</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia elementy krajobrazu najbliższej okolicy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje antropogeniczne formy terenu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje pozytywne i negatywne zmiany krajobrazu najbliższej okolicy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ocenia stopień przekształcania krajobrazu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aktualizuje (unacześnia) mapę topograficzną najbliższej okolicy</li> </ul>	4,1, 7,2, 7,3

Nr lekcji	Temat w podręczniku	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe			PP
		Konieczne (dopuszczający) Uczeń:	Podstawowe (dostateczny) Uczeń:	Rozszerzające (dobry) Uczeń:	Dopelniające (bardzo dobry) Uczeń:	Wykraczające (celujący) Uczeń:	
24	Uczeń w działaniu: <i>Poznają formy działalności człowieka</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia antropogeniczne formy terenu</li> <li>wskazuje zmiany w krajobrazie najbliższej okolicy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>odczytuje z mapy miejsca występowania surowców mineralnych</li> <li>wymienia zmiany w krajobrazach powstałe w wyniku działalności człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>odczytuje z mapy położenie lasów i obszarów rolniczych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje zmiany jakie zachodzą w rozwoju przestrzeni wielkomiejskiej</li> <li>podaje przyczyny i skutki zmian w krajobrazie przemysłowym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa, jakie zmiany w krajobrazie najbliższej okolicy mogą nastąpić w ciągu najbliższych 10 lat</li> </ul>	7.3
25	19. Po ulicach starego Krakowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na planie Krakowa Wawel, Rynek Główny i Sukiennice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia 3 najcenniejsze zabytki architektury Krakowa</li> <li>odczytuje nazwy ulic, przy których leżą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia najważniejsze walory turystyczne Krakowa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje najcenniejsze zabytki Krakowa, ich historię i znaczenie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>proponuje własną trasę wycieczki po Krakowie</li> </ul>	7.5
26	20. Traktem Królewskim po Warszawie	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na planie Warszawy Zamek Królewski, Stare Miasto, Łazienki Królewskie i Wilanów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia 4 najcenniejsze zabytki na Trakcie Królewskim</li> <li>odczytuje nazwy ulic, przy których leżą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia najważniejsze walory turystyczne Warszawy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje najcenniejsze zabytki Warszawy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>proponuje własną trasę wycieczki po Warszawie</li> </ul>	7.5
27	21. W zabytkowym Gdańsku	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na planie Gdańska ul. Długi Targ, Motławę, Kościół Mariacki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia 4 najcenniejsze zabytki Gdańska</li> <li>odczytuje nazwy ulic, przy których leżą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia najważniejsze walory turystyczne Gdańska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje najcenniejsze zabytki Gdańska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje związki położenia Gdańska nad morzem z rozwojem miasta</li> </ul>	7.5
28	22. Podsumowanie działu: <i>Poznajemy krajobrazy przekształcone</i>						
29	Sprawdzian wiadomości i umiejętności						
<b>DZIAŁ III. BADAMY WŁAŚCIWOŚCI CIAŁ</b>							
30	23. Rodzaje oddziaływań	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje nazwy oddziaływań</li> <li>określa źródło oddziaływań</li> <li>wyjaśnia, że oddziaływanie występuje między dwoma ciałami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady oddziaływań</li> <li>przewiduje skutki oddziaływań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje oddziaływanie grawitacyjne jako oddziaływanie na odległość (grawitacyjne spadanie ciał)</li> <li>określa oddziaływanie mechaniczne (sprężyste) jako oddziaływanie wymagające bezpośredniego kontaktu ciał</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>odróżnia oddziaływania bezpośrednie i na odległość</li> <li>podaje siłę jako miarę oddziaływania między ciałami</li> <li>określa oddziaływanie między planetami i Słońcem jako oddziaływanie grawitacyjne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje spadanie ciał o różnych kształtach i różnych masach</li> <li>określa zależność między siłą oddziaływania grawitacyjnego a odległością między środkami ciał</li> </ul>	10.1, 10.7

Nr lekcji	Temat w podręczniku	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe			PP
		Konieczne (dopuszczający) Uczeń:	Podstawowe (dostateczny) Uczeń:	Rozszerzające (dobry) Uczeń:	Dopełniające (bardzo dobry) Uczeń:	Wykraczające (celujący) Uczeń:	
31	24. Właściwości magnetyczne ciał	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje nazwy biegunów magnetycznych</li> <li>• opisuje oddziaływanie magnesu na ciała</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia do czego służy kompas</li> <li>• omawia budowę kompasu</li> <li>• opisuje sposób posługiwania się kompasem</li> <li>• opisuje oddziaływanie między biegunami magnetycznymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje zachowanie się igły magnetycznej w pobliżu magnesu</li> <li>• sprawdza oddziaływanie magnesu z polem magnetycznym Ziemi</li> <li>• określa oddziaływanie magnetyczne jako oddziaływanie na odległość</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bada i wymienia czynniki zakłócające działanie kompasu</li> <li>• wskazuje ciała magnesujące się</li> <li>• wyjaśnia, że biegunów magnetycznych nie można rozdzielić</li> <li>• wykazuje zależność między magnesami i siłą oddziaływania między nimi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje bieguny magnetyczne Ziemi</li> <li>• wyjaśnia różnice w położeniu biegunów geograficznych i magnetycznych</li> <li>• opisuje powstawanie zorzy polarnej jako skutek występowania pola magnetycznego Ziemi</li> </ul>	10.7, 10.8
32	Uczeń w działaniu: <i>Buduję własny kompas i sprawdzam jego działanie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bada oddziaływanie między magnesami (przyciąganie i odpychanie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się kompasem w celu określenia kierunków geograficznych w klasie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje własny kompas</li> <li>• określa kierunki geograficzne używając własnoręcznie wykonanego kompasu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bada wpływ pola magnetycznego i elektrycznego na wskazania kompasu</li> <li>• bada wpływ przedmiotów metalowych na wskazania kompasu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• magnesuje przedmioty wykonane z żelaza i opisuje ich działanie jako magnesu nietrwałego</li> </ul>	10.7, 10.8
33	25. Zjawiska elektryczne w przyrodzie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• elektryzuje ciało przez potarcie</li> <li>• podaje przykłady zjawisk elektrycznych w przyrodzie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje w otoczeniu zjawiska elektryzowania przez tarcie</li> <li>• wymienia ciała elektryzujące się dodatnio i ujemnie</li> <li>• określa zasady zachowania się w czasie burzy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bada oddziaływanie ciał naelektryzowanych na ciała wykonane z różnych substancji</li> <li>• wyjaśnia oddziaływanie na odległość ciał naelektryzowanych</li> <li>• omawia powstawanie wyładowań atmosferycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje skutki oddziaływania między ciałami naelektryzowanymi jednoimiennie i różnoimiennie</li> <li>• wyjaśnia zasadę działania elektroskopu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bada doświadczalnie oddziaływanie między ciałami naelektryzowanymi przez potarcie i wyciąga wnioski</li> <li>• wykonuje własny elektroskop i korzysta z niego do wykazania naelektryzowania ciał</li> <li>• wyjaśnia dlaczego w czasie burzy jesteśmy bezpieczni w samochodzie</li> </ul>	10.1, 10.2
34	26. Przewodnictwo elektryczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia przykłady przewodników i izolatorów</li> <li>• wymienia elementy potrzebne do zbudowania prostego obwodu elektrycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje prosty obwód składający się z baterii, żarówki (silniczka) i włącznika</li> <li>• wymienia warunki konieczne do przepływu prądu elektrycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• korzysta z prostego układu elektrycznego do sprawdzenia przewodzenia prądu przez różne substancje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa świecenie żarówki (pracę silniczka) jako skutek przepływu prądu</li> <li>• wyjaśnia na czym polega przepływ prądu elektrycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia schematycznie przepływ prądu elektrycznego</li> </ul>	10.5

Nr lekcji	Temat w podręczniku	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe			PP
		Konieczne (dopuszczający) Uczeń:	Podstawowe (dostateczny) Uczeń:	Rozszerzające (dobry) Uczeń:	Dopelniające (bardzo dobry) Uczeń:	Wykraczające (celujący) Uczeń:	
35	27. Elektryczność wokół nas	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia źródła prądu elektrycznego (np.: baterie, akumulatory, prądnice)</li> <li>wymienia odbiorniki prądu elektrycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady odbiorników zasilanych z różnych źródeł</li> <li>podaje wartość napięcia elektrycznego dostarczanego do mieszkań z elektrowni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia pojęcie napięcie elektryczne</li> <li>odczytuje napięcie elektryczne z opisów na odbiornikach prądu</li> <li>wykazuje, że niektóre owoce mogą być źródłem prądu elektrycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dobiera źródła prądu do odbiornika (np.: do żarówek o różnych mocach)</li> <li>rysuje schemat obwodu elektrycznego</li> <li>wykazuje doświadczalnie zależność jasności świecenia żarówki od ilości baterii podłączonych do obwodu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia przykłady organizmów żywych wytwarzających prąd elektryczny</li> </ul>	10.3
36	28. Skutki przepływu prądu	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia skutki przepływu prądu: ciepły, świetlny, magnetyczny, mechaniczny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje skutki przepływu prądu w przykładowych domowych urządzeniach elektrycznych (np.: grzałka, silnik odkurzacza, żarówka)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje możliwości wykorzystania skutków przepływu prądu w życiu codziennym</li> <li>opisuje wygląd symboli ostrzegających przed porażeniem prądem elektrycznym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje doświadczalnie przepływ prądu przez wodę</li> <li>przewiduje skutki niewłaściwego użytkowania urządzeń elektrycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sprawdza doświadczalnie skutki przepływu prądu elektrycznego</li> </ul>	10.4
37 38	Uczeń w działaniu: <i>Badam zjawiska elektryczne</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje własny elektroskop</li> <li>opisują warunek konieczny do przepływu prądu w obwodzie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sprawdza działanie elektroskopu</li> <li>omawia oddziaływanie między naelektryzowanymi ciałami</li> <li>buduje prosty obwód elektryczny i sprawdza jego działanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje elektryzowanie się ciał do oddzielenia substancji</li> <li>buduje elektromagnes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje budowę elektromagnesu i rolę jego poszczególnych elementów</li> <li>prawidłowo dokumentuje swoją pracę doświadczalną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykrywa naelektryzowanie ciał</li> <li>korzysta z prostego obwodu elektrycznego do wykazania przepływu prądu przez ciało człowieka</li> </ul>	10.2, 10.3, 10.4, 10.5
39	29. Elektryczność w moim domu	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia skutki braku energii elektrycznej we współczesnym świecie</li> <li>dostrzega konieczność oszczędzania energii elektrycznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia rolę bezpiecznika w obwodzie elektrycznym</li> <li>wyjaśnia rolę licznika energii elektrycznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje zasady bezpiecznej obsługi podstawowych domowych urządzeń elektrycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia zasadę korzystania z odbiorników energii elektrycznej w celu jej oszczędzania</li> <li>szacuje koszty zużycia energii elektrycznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia zalety korzystania z odbiorników energooszczędnych</li> <li>wskazuje zalety korzystania ze źródeł odnawialnych w celu wytwarzania energii elektrycznej</li> </ul>	10.6
40	30. Podsumowanie działu: <i>Badamy właściwości ciał</i>						
41	Sprawdzian wiadomości i umiejętności						

Nr lekcji	Temat w podręczniku	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe			PP
		Konieczne (dopuszczający) Uczeń:	Podstawowe (dostateczny) Uczeń:	Rozszerzające (dobry) Uczeń:	Dopełniające (bardzo dobry) Uczeń:	Wykraczające (celujący) Uczeń:	
<b>DZIAŁ IV. POZNAJEMY TAJEMNICE ZJAWISK ŚWIETLNYCH</b>							
42	31. Zjawiska świetlne	<ul style="list-style-type: none"> <li>dostrzega konieczność oświetlenia w celu widzenia swojego otoczenia</li> <li>wymienia źródła światła</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady naturalnych i sztucznych źródeł światła</li> <li>posługuje się pojęciami wiązka światła i promień świetlny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia zasadę powstawania cienia i półcienia;</li> <li>opisuje sposoby wykazania prostoliniowego rozchodzenia się światła</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>demonstruje na przykładzie prostoliniowe rozchodzenie się światła</li> <li>otrzymuje doświadczalnie promień świetlny</li> <li>buduje kamerę otworkową i opisuje powstały obraz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje przykłady skutków prostoliniowego rozchodzenia się światła w przyrodzie</li> <li>opisuje powstawanie obrazu w kamerze otworkowej</li> </ul>	11.4
43	32. Odbicie światła	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje odbicie się światła od zwierciadła płaskiego</li> <li>podaje przykłady odbicia światła w przyrodzie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>posługuje się pojęciami promień padający i promień odbity</li> <li>opisuje zjawisko rozproszenia światła</li> <li>podaje przykłady stosowania elementów odbłaskowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa zależność między kątem padania i kątem odbicia</li> <li>rysuje promień padający i promień odbity od gładkiej i od pofałdowanej powierzchni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rodzaje zwierciadeł i podaje ich przykłady</li> <li>sprawdza doświadczalnie odbicie i rozproszenie się światła</li> <li>wymienia przykłady odbicia i rozproszenia światła</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje budowę i zastosowanie peryskopu</li> <li>rysuje bieg promieni świetlnych w peryskopie</li> </ul>	11.5
44	33. Świat pełen kolorów	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje światło białe jako mieszaninę barw</li> <li>podaje przykłady rozszczepienia światła w przyrodzie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje tęczę jako efekt rozszczepienia światła słonecznego</li> <li>rozszczepia światło na płycie CD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia na czym polega widzenie barwne</li> <li>odróżnia barwy podstawowe od barw złożonych</li> <li>rozróżnia pojęcia pochłanianie i odbicie światła</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bada zjawisko załamania światła</li> <li>posługuje się pojęciem widma światła białego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia pojęcie światła jednobarwnego</li> <li>wyjaśnia na czym polega składanie światła o różnych barwach</li> </ul>	
45 46	Uczeń w działaniu: <i>Buduję proste przyrządy optyczne</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wytwarza obraz wielokrotny</li> <li>otrzymuje widmo światła białego za pomocą płyty CD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje powstawanie obrazu wielokrotnego</li> <li>otrzymuje widmo światła białego za pomocą naczynia wypełnionego wodą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>buduje kalejdoskop</li> <li>sprawdza działanie kalejdoskopu</li> <li>dostrzega różnice w widmie otrzymanym za pomocą CD światła pochodzącego z różnych źródeł</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia powstawanie obrazu w kalejdoskopie</li> <li>bada zjawisko załamania światła</li> <li>prawidłowo dokumentuje swoją pracę badawczą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bada bieg promieni świetlnych przechodzących z powietrza do wody i odbijających się od zwierciadła</li> </ul>	11.4, 11.5
47	34. Powstawanie obrazów	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje budowę i zasadę działania lupy</li> <li>podaje przykłady zastosowania lupy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wytwarza za pomocą lupy ostre obrazy przedmiotu na ekranie</li> <li>rozróżnia obrazy odwrócone i proste oraz powiększone i pomniejszone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyznacza ognisko lupy</li> <li>posługuje się pojęciami ognisko i ogniskowa</li> <li>wymienia rodzaje soczewek skupiających</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rysuje powstawanie obrazu w lupie</li> <li>podaje przykłady ciał, które mogą skupiać promienie świetlne jak lupa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wytwarza obraz powstały w naczyniu wypełnionym wodą</li> <li>wyjaśnia kiedy obraz powstały w lupie jest powiększony, a kiedy pomniejszony</li> </ul>	8.7

Nr lekcji	Temat w podręczniku	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe			PP
		Konieczne (dopuszczający) Uczeń:	Podstawowe (dostateczny) Uczeń:	Rozszerzające (dobry) Uczeń:	Dopelniające (bardzo dobry) Uczeń:	Wykraczające (celujący) Uczeń:	
48	35. Budowa i działanie oka	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa rolę narządu wzroku w odbieraniu wrażeń z otoczenia</li> <li>wymienia 2, 3 czynniki stanowiące zagrożenie dla narządu wzroku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na schemacie oka położenie źrenicy, soczewki i siatkówki</li> <li>omawia zasady ochrony narządu wzroku przed szkodliwymi czynnikami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa rolę poszczególnych części oka w procesie widzenia</li> <li>omawia proces powstawania obrazu w oku człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa rolę mózgu w procesie odbierania wrażeń wzrokowych z otoczenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, na czym polega zjawisko złudzenia optycznego</li> <li>opisuje wybraną wadę i chorobę narządu wzroku</li> </ul>	8.6, 9.5
49	36. Podsumowanie działu: <i>Poznajemy tajemnice zjawisk świetlnych</i>						
50	Sprawdzian wiadomości i umiejętności						
<b>DZIAŁ V. ODKRYWAMY ŚWIAT DŹWIĘKÓW WOKÓŁ NAS</b>							
51	37. Dźwięki wokół nas	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady źródeł dźwięków</li> <li>dostrzega różnicę dźwięków w zależności od jego źródła</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje mechanizm powstawania dźwięków</li> <li>wymienia cechy charakteryzujące dźwięk</li> <li>wyjaśnia pojęcie barwa dźwięku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia zależność wysokości dźwięku od długości i naprężenia struny</li> <li>wyjaśnia zależność głośności dźwięku od amplitudy drgającej struny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wytwarza dźwięki o różnej wysokości za pomocą struny lub słupa powietrza</li> <li>wytwarza dźwięki o różnej głośności</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia pojęcia ultradźwięki i infradźwięki</li> <li>opisuje wytwarzanie dźwięków przez przykładowe instrumenty muzyczne między innymi organy</li> </ul>	8.8
52	38. Rozchodzenie się dźwięków	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa kiedy dźwięki docierają do człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje rozchodzenie się dźwięku jako falę podłużną (zagęszczenia i rozrzedzenia drobin powietrza)</li> <li>posługuje się pojęciem fala dźwiękowa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bada rozchodzenie się dźwięków w różnych ośrodkach</li> <li>wyjaśnia zjawisko załamania dźwięku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje, że do rozchodzenia się dźwięku potrzebny jest ośrodek materialny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia rozchodzenie się dźwięku jako przekazywanie drgań między drobinami ośrodka</li> </ul>	8.9
53	Uczeń w działaniu: <i>Badam rozchodzenie się dźwięków</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sprawdza czy drgające ciała powodują drgania drobin powietrza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bada jak można wytworzyć dźwięk</li> <li>wytwarza różne dźwięki za pomocą prostych przyrządów drgających</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bada od czego zależy wytwarzany dźwięk (długość i naprężenie struny, wysokość słupa powietrza)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>buduje własny telefon i sprawdza jego działanie</li> <li>dokumentuje swoją pracę badawczą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bada zależność wysokości dźwięku od długości płytek w cymbałkach</li> </ul>	8.8, 8.9
54	39. Ucho jako narząd słuchu i równowagi	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa rolę narządu słuchu w odbieraniu wrażeń ze otoczenia</li> <li>wymienia 2, 3 czynniki stanowiące zagrożenie dla narządu słuchu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na schemacie ucha położenie błony bębenkowej i podaje jej rolę</li> <li>omawia zasady ochrony narządu słuchu przed szkodliwymi czynnikami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nazywa i wskazuje główne części ucha na modelu lub schemacie</li> <li>określa rolę poszczególnych części ucha</li> <li>uzasadnia, dlaczego hałas jest niebezpieczny dla zdrowia człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje w jaki sposób ucho odbiera i przekazuje wrażenia dźwiękowe do mózgu</li> <li>uzasadnia dlaczego narząd słuchu jest narządem równowagi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyszukuje i prezentuje informacje na temat chorób uszu i uszkodzeń słuchu</li> <li>podaje sposoby na ograniczanie hałasu w najbliższym otoczeniu</li> </ul>	8.6, 9.5

Nr lekcji	Temat w podręczniku	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe			PP
		Konieczne (dopuszczający) Uczeń:	Podstawowe (dostateczny) Uczeń:	Rozszerzające (dobry) Uczeń:	Dopełniające (bardzo dobry) Uczeń:	Wykraczające (celujący) Uczeń:	
55	40. Dźwięk w przyrodzie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady powstawania echa</li> <li>• opisuje jak powstaje echo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje echo jako przykład odbicia fali dźwiękowej</li> <li>• podaje przykłady wykorzystania zjawiska echa w przyrodzie (np.: echolokacja u nietoperzy i delfinów)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje doświadczalnie odbicie fali dźwiękowej</li> <li>• dostrzega różnicę między prędkością rozchodzenia się światła i dźwięku na podstawie wyładowań atmosferycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porównuje rozchodzenie się dźwięku i światła</li> <li>• opisuje metodę pomiaru prędkości rozchodzenia się światła i dźwięku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• szacuje odległość na podstawie różnicy prędkości rozchodzenia się dźwięku i światła</li> </ul>	8.10
56	41. Podsumowanie działu <i>Odkrywam świat dźwięków</i>						
57	Sprawdzian wiadomości i umiejętności						
<b>DZIAŁ VI. POZNAJEMY ORGANIZM CZŁOWIEKA I JEGO DZIAŁANIE</b>							
58	42. Składniki pokarmowe i ich rola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia produkty pochodzenia roślinnego i zwierzęcego</li> <li>• wymienia po 2, 3 przykłady pokarmów niezbędnych w codziennej diecie oraz pokarmów szkodliwych dla zdrowia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje przykłady pokarmów będących bogatym źródłem białek, tłuszczów, cukrów, witamin</li> <li>• planuje zdrowy posiłek dla ucznia szkoły podstawowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia rolę składników pokarmowych w organizmie</li> <li>• określa główne błędy żywieniowe dzieci i młodzieży</li> <li>• wymienia główne zasady zdrowego żywienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porównuje własny sposób odżywiania z zasadami zdrowej diety</li> <li>• ocenia własną dietę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa skutki niedoboru wybranych witamin w diecie</li> <li>• wymienia dodatki do żywności, które mają szkodliwy wpływ na zdrowie</li> </ul>	9.2, 9.3
59	43. Droga, jaką przebywa pokarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje na planszy lub modelu położenie układu pokarmowego</li> <li>• wymienia zasady dbania o higienę przygotowywania oraz spożywania posiłków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje i nazywa elementy układu pokarmowego człowieka</li> <li>• omawia rolę układu pokarmowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje wędrówkę pokarmu w układzie pokarmowych</li> <li>• wymienia zasady dbania o zdrowie oraz sprawne działanie układu pokarmowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa rolę enzymów trawiennych w procesie trawienia pokarmów</li> <li>• uzasadnia konieczność spożywania pokarmów bogatych w błonnik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia czynniki mające szkodliwy wpływ na wątrobę i trzustkę</li> <li>• określa zalety oraz wady diety wegetariańskiej</li> </ul>	8.1, 8.2
60 61	Uczeń w działaniu: <i>Wykrywam składniki pokarmowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bada obecność skrobi w wybranych produktach pokarmowych</li> <li>• zapisuje wyniki obserwacji w tabeli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykrywa obecność tłuszczu w owocach i nasionach wybranych roślin</li> <li>• porównuje uzyskane wyniki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzasadnia, że pokarmy są źródłem energii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przygotowuje próbę kontrolną do doświadczenia</li> <li>• analizuje etykiety produktów spożywczych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzasadnia, dlaczego niektóre pokarmy są szkodliwe dla zdrowia</li> </ul>	V., 9.3

Nr lekcji	Temat w podręczniku	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe			PP
		Konieczne (dopuszczający) Uczeń:	Podstawowe (dostateczny) Uczeń:	Rozszerzające (dobry) Uczeń:	Dopelniające (bardzo dobry) Uczeń:	Wykraczające (celujący) Uczeń:	
62	44. Krążenie krwi w organizmie	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na schemacie serce i naczynia krwionośne</li> <li>wymienia 2, 3 czynniki wpływające niekorzystnie na pracę serca i działanie układu krwionośnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia rolę serca oraz naczyń krwionośnych</li> <li>wyjaśnia, czym jest tętno</li> <li>określa jakie czynniki wpływają na prędkość tętna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa rolę krwi w rozprawadaniu składników odżywczych i tlenu</li> <li>określa zasady dbania o układ krwionośny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje budowę i funkcje naczyń krwionośnych</li> <li>ocenia wpływ codziennych zachowań na zdrowie układu krwionośnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje rolę poszczególnych składników krwi</li> <li>prezentuje na informacje na temat wybranej choroby krwi, serca lub naczyń krwionośnych</li> </ul>	8.1, 8.2
63	45. Wędrówka tlenu w organizmie	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na schemacie płuca i drogi oddechowe budujące układ oddechowy</li> <li>wymienia podstawowe zasady higieny układu oddechowego</li> <li>wykonuje proste pomiary, zapisuje wyniki i formułuje wnioski</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia narządy budujące drogi oddechowe</li> <li>określa rolę układu oddechowego</li> <li>omawia czynniki wpływające niekorzystnie na zdrowie układu oddechowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa zadania dróg oddechowych i płuc</li> <li>opisuje wędrówkę tlenu w organizmie</li> <li>określa cel wymiany gazowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia proces wymiany gazowej</li> <li>określa związek między budową płuc a ich rolą w procesie wymiany gazowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, dlaczego aktywność fizyczna ma pozytywny wpływ na pracę układu oddechowego</li> </ul>	8.1, 8.2
64	46. Energia niezbędna do życia	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady czynności, do wykonywania których niezbędna jest energia</li> <li>podaje nazwy substancji powstających w procesie oddychania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje doświadczenie wykazujące obecność dwutlenku węgla i pary wodnej w wydychanym powietrzu</li> <li>porównuje procesy spalania i oddychania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia czynniki wpływające na zapotrzebowanie energetyczne organizmu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, na czym polega współdziałanie układów: pokarmowego, oddechowego i krwionośnego w procesie uzyskiwania energii przez organizm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje zapotrzebowanie energetyczne sportowców i uczniów w wieku od 10–11 lat</li> </ul>	8.5
65 66	Uczeń w działaniu: <i>Badam procesy oddychania i spalania</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje doświadczenie zgodnie z instrukcją</li> <li>wykazuje doświadczalnie, że do procesu spalania i oddychania jest niezbędny tlen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prawidłowo opisuje przebieg doświadczenia</li> <li>wykonuje pomiary i zapisuje wyniki</li> <li>przedstawia wyniki obserwacji w formie rysunku lub opisu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>identyfikuje produkty spalania</li> <li>wykrywa substraty i produkty procesu oddychania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>identyfikuje produkty oddychania nasion i drożdży</li> <li>samodzielnie interpretuje wyniki doświadczenia i formułuje wnioski</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>samodzielnie formułuje pytanie badawcze i hipotezę do danego doświadczenia</li> </ul>	V., 8.5
67	47. Odbieranie informacji z otoczenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przykłady informacji odbieranych przez narządy zmysłów</li> <li>wyjaśnia, dlaczego zmysł dotyku, smaku i węchu pełni rolę ochronną w życiu człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia budowę i działanie narządu węchu i smaku</li> <li>określa rolę skóry w odbieraniu wrażeń z otoczenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, dlaczego nie zawsze czujemy smaki i zapachy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa rolę mózgu w odbieraniu wrażeń z otoczenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia przykłady współpracy narządów zmysłów w odbieraniu wrażeń ze środowiska zewnętrznego</li> </ul>	8.6

Nr lekcji	Temat w podręczniku	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe			PP
		Konieczne (dopuszczający) Uczeń:	Podstawowe (dostateczny) Uczeń:	Rozszerzające (dobry) Uczeń:	Dopełniające (bardzo dobry) Uczeń:	Wykraczające (celujący) Uczeń:	
68	48. Szkielet jako część układu ruchu	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na modelu lub planszy główne elementy szkieletu</li> <li>wymienia 2, 3 czynniki szkodliwe dla układu kostnego</li> <li>wymienia pokarmy wpływające korzystnie na stan układu kostnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia cechy kości</li> <li>wyjaśnia dlaczego kości są twarde i elastyczne</li> <li>wyjaśnia, na czym polega rola szkieletu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia rolę różnych części szkieletu</li> <li>rozdziela rodzaje kości</li> <li>uzasadnia związek budowy kości z ich położeniem i funkcją</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na schemacie rodzaje połączeń kości oraz określa ich rolę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia związek między sposobem odżywiania a chorobami kości np. osteoporozą</li> </ul>	8.1, 8.2
69	49. Współdziałanie kości, mięśni i stawów	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na schemacie przykłady mięśni człowieka</li> <li>wymienia elementy układu ruchu człowieka</li> <li>podaje 2, 3 przyczyny wad postawy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa rolę wybranych mięśni szkieletowych</li> <li>wymienia czynniki wpływające na sprawność i zdrowie układu ruchu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie ruchu i ćwiczeń fizycznych dla utrzymania zdrowia oraz dobrego samopoczucia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa, na czym polega praca mięśni szkieletowych</li> <li>omawia działanie wybranych mięśni narządów wewnętrznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prezentuje przykłady ćwiczeń zapobiegających powstawaniu wad postawy oraz płaskostopia</li> </ul>	9.4
70	50. Pierwsza pomoc przy urazach ciała	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia jak wezwać pomoc w nagłych wypadkach</li> <li>wymienia zasady postępowania podczas stłuczenia i skaleczenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przyczyny i objawy urazów</li> <li>wyjaśnia, kiedy należy wezwać pomoc lekarską przy urazach</li> <li>wyjaśnia jak postępować podczas urazów kości i stawów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, dlaczego ukąszenia i użądlenia zwierząt mogą być niebezpieczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>demonstruje jak opatrywać drobne rany i skaleczenia oraz unieruchomić kończynę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przykłady innych urazów ciała i podaje sposoby udzielania pierwszej pomocy</li> </ul>	9.8
71	51. Niebezpieczne używki	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia po 2, 3 przykłady negatywnego wpływu dymu tytoniowego i alkoholu, narkotyków na organizm człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, na czym polega palenie bierne</li> <li>podaje przykłady substancji, które mogą uzależnić</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, na czym polega uzależnienie</li> <li>uzasadnia, dlaczego narkotyki są zagrożeniem dla życia człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje przyczyny i skutki palenia papierosów, picia alkoholu, zażywania substancji psychoaktywnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>proponuje przeprowadzenie w szkole akcji ostrzegających młodych ludzi przed uzależnieniami</li> </ul>	9.12
72	52. Zdrowy styl życia	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia 2, 3 czynniki wpływające na stan zdrowia</li> <li>opisuje 2, 3 skutki niezdrowego stylu życia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia najczęstsze przyczyny zaniechania zdrowia</li> <li>wyjaśnia, na czym polega zdrowy styl życia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia zasady zdrowego stylu życia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, dlaczego zdrowie człowieka zależy głównie od jego postępowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ocenia wpływ reklamy na zdrowie człowieka</li> </ul>	9.13
73	53. Podsumowanie działu: <i>Poznajemy organizm człowieka i jego działanie</i>						
74	Sprawdzian wiadomości i umiejętności						

Nr lekcji	Temat w podręczniku	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe			PP
		Konieczne (dopuszczający) Uczeń:	Podstawowe (dostateczny) Uczeń:	Rozszerzające (dobry) Uczeń:	Dopelniające (bardzo dobry) Uczeń:	Wykraczające (celujący) Uczeń:	
<b>DZIAŁ VII. POZNAJEMY ETAPY ROZWOJU CZŁOWIEKA</b>							
75	54. Różnice między nami	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na planszy położenie narządów układu rozrodczego</li> <li>przyporządkowuje określone cechy budowy zewnętrznej do sylwetki kobiety lub mężczyzny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa rolę układu rozrodczego</li> <li>wymienia narządy budujące żeński i męski układ rozrodczy</li> <li>wymienia zasady higieny układu rozrodczego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia rolę poszczególnych narządów układu rozrodczego</li> <li>omawia różnice w budowie ciała kobiety i mężczyzny</li> <li>wskazuje na schemacie miejsca dojrzwania komórek płciowych męskich i żeńskich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia przyczyny różnic w budowie układu rozrodczego żeńskiego i męskiego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyszukuje oraz prezentuje na forum klasy informacje na temat roli kobiet i mężczyzn w rodzinie i społeczeństwie na przestrzeni kilku pokoleń</li> </ul>	8.1, 8.2
76	55. Od poczęcia do narodzin	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje komórki rozrodcze: męską i żeńską na schemacie</li> <li>wyjaśnia, na czym polega zapłodnienie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje miejsce rozwoju zarodka</li> <li>podaje 2, 3 przykłady sytuacji i zachowań które są zagrożeniem dla nienarodzonego dziecka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na planszy miejsce zapłodnienia</li> <li>omawia główne etapy rozwoju dziecka wewnątrz organizmu matki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia rozwój zygoty od momentu zapłodnienia do chwili zagnieżdżenia się w macicy</li> <li>wyjaśnia, jaką rolę pełni łożysko w czasie ciąży</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prezentuje informacje na temat bliźniąt jedno i dwujajowych</li> </ul>	8.3
77	56. Wzrastanie i rozwój człowieka	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje etapy rozwoju człowieka na podstawie rysunku fotografii lub opisu</li> <li>podaje nazwy etapów życia człowieka po narodzeniu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje dowolny etap rozwojowy człowieka</li> <li>wymienia przykłady najważniejszych zmian zachodzących w organizmie w poszczególnych etapach rozwojowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia zmiany zachodzące w dwóch dowolnie wybranych etapach rozwojowych człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje okres wieku dorosłego i okres starości</li> <li>porównuje funkcjonowanie organizmu w poszczególnych okresach życia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje oś czasu przedstawiającą okresy życia człowieka</li> </ul>	8.3
78	57. Dojrzwanie czasem wielkich zmian	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przykłady zmian w organizmie świadczących o rozpoczęciu okresu dojrzwania u osobnika własnej płci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia zmiany fizyczne zachodzące w okresie dojrzwania u dziewcząt oraz chłopców</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia cechy wspólne dojrzwania dziewcząt i chłopców</li> <li>omawia zmiany w psychice jakie towarzyszą okresowi dojrzwania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, dlaczego w okresie dojrzwania trzeba szczególnie dbać o swój organizm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyszukuje informacje na temat hormonów płciowych i ich roli w różnych okresach życia człowieka</li> </ul>	8.4
79	58. Problemy wieku dojrzwania	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przykłady niewłaściwych zachowań nastolatków</li> <li>podaje cechy dobrego kolegi i przyjaciela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia przykłady sytuacji, w których należy nie poddać się presji otoczenia</li> <li>prezentuje właściwe zachowanie asertywne w wybranej sytuacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, dlaczego w okresie dojrzwania młodzi ludzie ulegają złym wpływom otoczenia</li> <li>określa, na czym polega zachowanie asertywne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia konieczność zachowań asertywnych w przypadku presji otoczenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia na przykładach na czym polega empatia proponuje sposoby reagowania na przemoc psychiczną i fizyczną</li> </ul>	9.12

Nr lekcji	Temat w podręczniku	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe			PP
		Konieczne (dopuszczający) Uczeń:	Podstawowe (dostateczny) Uczeń:	Rozszerzające (dobry) Uczeń:	Dopełniające (bardzo dobry) Uczeń:	Wykraczające (celujący) Uczeń:	
80	59. Podsumowanie działu: <i>Poznajemy etapy rozwoju człowieka</i>						
81	Sprawdzian wiadomości i umiejętności						
<b>DZIAŁ VIII. OBSERWUJEMY ZMIANY W ŚRODOWISKU</b>							
82	60. Pyły i gazy w powietrzu	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia 4 główne źródła zanieczyszczeń powietrza</li> <li>wymienia 2, 3 skutki zanieczyszczenia powietrza dla zdrowia ludzi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia skutki tworzenia się kwaśnych opadów</li> <li>wymienia skutki zanieczyszczenia powietrza dla gleby, roślin i wody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, jaką rolę pełnią gazy cieplarniane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje proces tworzenia się efektu cieplarnianego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prowdzi samodzielnie pomiary zanieczyszczenia powietrza w swojej okolicy</li> </ul>	5.1, 5.5
83	61. Zanieczyszczone wody	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia 2, 3 źródła zanieczyszczenia wody</li> <li>wymienia 2, 3 skutki zanieczyszczenia wody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje sposoby przedostawania się zanieczyszczeń do wody</li> <li>omawia wpływ ścieków na zanieczyszczenie wody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa wpływ detergentów na środowisko</li> <li>omawia wpływ zanieczyszczeń wody na zdrowie człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia sposoby oczyszczania wód</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia konieczność działań na rzecz czystości wód</li> </ul>	5.5, 6.7
84	62. Zanieczyszczone gleby	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia 2, 3 źródła zanieczyszczenia gleby</li> <li>wymienia 2, 3 skutki zanieczyszczenia gleby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje wpływ przemysłu, transportu i rolnictwa na zanieczyszczenia gleby</li> <li>omawia sposoby przedostawania się zanieczyszczeń do gleby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa wpływ zanieczyszczenia gleby na środowisko</li> <li>podaje przykłady własnych działań powodujących zmniejszenie zanieczyszczenia gleby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje sposoby zmniejszania zanieczyszczeń gleby</li> <li>uzasadnia konieczność działań na rzecz zmniejszenia zanieczyszczeń gleby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia miejsca w Polsce o największym stopniu zanieczyszczenia gleby</li> </ul>	5.5, 6.7
85	63. Wpływ czynników środowiska na substancje	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia substancje najczęściej wyrzucane przez ludzi</li> <li>podaje sposoby zmniejszenia zanieczyszczeń</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje na czym polega korozja substancji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia jak gleba wpływa na substancje</li> <li>omawia wpływ wody i temperatury na substancje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje doświadczalnie wpływ gleby, powietrza i wody na substancje</li> <li>wyjaśnia dlaczego w celu ochrony metali przed korozją pokrywa się je farbą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przykładowe czasy rozkładu różnych substancji znajdujących się na wysypiskach</li> </ul>	6.7
86 87	Uczeń w działaniu: <i>Analizuję przyczyny i skutki zanieczyszczeń środowiska</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, dlaczego dzikie wysypiska są niebezpieczne dla organizmów żywych</li> <li>wykonuje doświadczenie zgodnie z instrukcją</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bada wpływ zanieczyszczeń środowiska na rośliny</li> <li>odczytuje informacje ze schematu i mapy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje schematy oraz mapy przedstawiające stan środowiska przyrodniczego w Polsce i wyciąga wnioski</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa skutki zanieczyszczeń wody, gleby i powietrza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ocenia stopień degradacji środowiska w swojej okolicy</li> </ul>	6.6

Nr lekcji	Temat w podręczniku	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe			PP
		Konieczne (dopuszczający) Uczeń:	Podstawowe (dostateczny) Uczeń:	Rozszerzające (dobry) Uczeń:	Dopełniające (bardzo dobry) Uczeń:	Wykraczające (celujący) Uczeń:	
88	64. Problem odpadów w moim otoczeniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rodzaje odpadów, które trafiają do kosza</li> <li>wyjaśnia, w jaki sposób należy segregować odpady</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia odpady niebezpieczne</li> <li>określa jak z nimi postępować</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, dlaczego odpady są szkodliwe</li> <li>określa cele segregacji odpadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia korzyści recyklingu</li> <li>proponuje sposoby zmniejszania odpadów opakowaniowych w swoim domu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ocenia poziom segregacji odpadów w swojej miejscowości</li> </ul>	6.8
89	65. Stan środowiska w mojej okolicy	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady pozytywnych i negatywnych zmian w najbliższej okolicy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przyczyny wycinania lasów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia w jaki sposób człowiek zmienia formę terenu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, dlaczego człowiek zmienia bieg rzek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>proponuje sposoby poprawy stanu środowiska najbliższej okolicy</li> </ul>	5.4
90 91	Zajęcia terenowe: <i>Zanieczyszczenia środowiska w najbliższym otoczeniu</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przewodzi obserwacje zgodnie z instrukcją</li> <li>współpracuje w grupie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia wyniki obserwacji w formie rysunku lub opisu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje wyniki prowadzonych obserwacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>samodzielnie formułuje wnioski z prowadzonych badań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przewodzi samodzielnie pomiary zanieczyszczenia powietrza w swojej okolicy, analizuje wyniki i wyciąga wnioski</li> </ul>	5.1
92	66. Działania na rzecz przyrody	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia działania na rzecz przyrody, które każdy może zrobić we własnym domu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia działania na rzecz przyrody, które można zrobić dla szkoły, swego osiedla, okolicy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje sposoby życia w zgodzie z przyrodą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ocenia swoją postawę i porównuje z postawą świadomego konsumenta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady ekologicznego stylu życia</li> </ul>	5.2 5.3
93	67. Formy ochrony przyrody w Polsce	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia zasady zachowania się na obszarach chronionych</li> <li>wymienia przykłady 2, 3 parków narodowych w Polsce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia formy ochrony przyrody</li> <li>podaje przykłady gatunków chronionych w Polsce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia jakie elementy przyrody mogą być pomnikami przyrody</li> <li>podaje różnice między parkiem narodowym i krajobrazowym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, dlaczego wprowadzono prawne formy ochrony przyrody</li> <li>wymienia zasady ochrony gatunkowej w Polsce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje walory przyrodnicze wybranego rezerwatu lub parku narodowego</li> </ul>	7.4
94	68. Obszary chronione w najbliższej okolicy	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje 3 gatunki ptaków w swojej okolicy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia 3 cenne przyrodniczo obszary w najbliższej okolicy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, czym jest program Natura 2000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje 2 przykłady siedlisk i gatunków włączonych do sieci Natura 2000</li> <li>interpretuje mapę obszarów Natura 2000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prezentuje na forum klasy informacje o wybranym obszarze Natura 2000</li> </ul>	7.4
95	69. Podsumowanie działu: <i>Obserwujemy zmiany w środowisku</i>						
96	Sprawdzian wiadomości i umiejętności						