

| Nr i temat lekcji               | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:  |   | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:  |   |
|---------------------------------|---|---|--|---|
|                                 | ocena dopuszczająca   | ocena dostateczna   | ocena dobra  | ocena bardzo dobra  |
| <b>Dział I – Świat zwierząt</b> |   |   |  |   |
| <b>1. Parzydełkowce</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa środowisko życia parzydełkowców</li> <li>rozpoznaje na ilustracjach organizmy zaliczane do parzydełkowców</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje wybrane czynności życiowe parzydełkowców</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje cechy łączące i różniące parzydełkowce</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady zwierząt o symetrii promienistej i uzasadnia swój wybór</li> <li>wyjaśnia, dlaczego parzydełkowce to zwierzęta o promienistej symetrii ciała</li> </ul> |
| <b>2. Płazińce i nicienie</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa środowisko życia płazińców i nicieni</li> <li>rozpoznaje na ilustracjach organizmy zaliczane do płazińców i nicieni</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje cechy umożliwiające tasiemcowi i glistce ludzkiej pasożytnictwo</li> <li>podaje sposoby unikania zakażeń glistą ludzką i tasiemcem</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje wybrane czynności życiowe płazińców i nicieni</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady zwierząt o symetrii dwubocznej, uzasadnia swój wybór</li> </ul>   |
| <b>3. Pierścienice</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje na ilustracjach organizmy zaliczane do pierścienic oraz wskazuje środowisko ich życia</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przystosowania dżdżownicy do życia w glebie</li> <li>podaje cechy pierścienic</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje zależność między budową a środowiskiem życia dżdżownicy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia pożyteczną rolę dżdżownic w przyrodzie</li> </ul>  |

| Nr i temat lekcji                | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:   |   | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:  |   |
|----------------------------------|--|---|--|---|
|                                  | ocena dopuszczająca  | ocena dostateczna   | ocena dobra  | ocena bardzo dobra  |
| <b>4. Mięczaki</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje na ilustracjach organizmy zaliczane do mięczaków oraz wskazuje środowisko ich życia</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje cechy mięczaków</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje zależność między budową a środowiskiem życia mięczaków</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje cechy charakterystyczne mięczaków</li> </ul>                         |
| <b>5. Skorupiaki i pajęczaki</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje na ilustracjach organizmy zaliczane do skorupiaków i pajęczaków</li> <li>podaje podstawową charakterystykę skorupiaków i pajęczaków</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje budowę zewnętrzną skorupiaków i pajęczaków, na wybranym przykładzie</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje przystosowania w budowie skorupiaków i pajęczaków do trybu życia</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje wybrane czynności życiowe skorupiaków i pajęczaków</li> </ul> |
| <b>6. Owady</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje na ilustracjach organizmy zaliczane do owadów</li> <li>podaje podstawową charakterystykę owadów</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje, na wybranym przykładzie, budowę zewnętrzną owadów</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje przystosowania w budowie owadów do trybu życia</li> <li>wskazuje różnice w rozwoju owadów</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje wybrane czynności życiowe owadów</li> </ul>                   |
| <b>7. Ryby</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje cechy ryby przystosowujące ją do życia w wodzie</li> <li>rozpoznaje pospolite gatunki ryb wód słodkich i słonych</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady ryb opiekujących się potomstwem, ryb wędrujących na tarliska</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje budowę ryby i jej związek z trybem życia</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje wybrane czynności życiowe ryby</li> </ul>                     |
| <b>8. Płazy</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje na rysunkach i zdjęciach pospolite płazy</li> <li>wymienia chronione gatunki</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje przystosowania żaby do życia w wodzie i na lądzie</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje zależność płazów od środowiska wodnego na przykładzie rozmnażania się</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, dlaczego żaba jest zwierzęciem wodno-lądowym</li> </ul>           |

| Nr i temat lekcji                                    | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:  |  | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:   |  |
|--|---|--|---|--|
|  | ocena dopuszczająca   | ocena dostateczna  | ocena dobra   | ocena bardzo dobra   |
|  | płazów  | <ul style="list-style-type: none"> <li>omawia cykl rozwojowy żaby</li> </ul>   |   |  |
| 9. Gady  | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje na rysunkach i zdjęciach pospolite gady</li> <li>wymienia chronione gatunki gadów</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje czynności życiowe gadów</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje różnice w sposobie rozmnażania się oraz rozwoju płazów i gadów</li> </ul>                          |
| 10. Ptaki  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje przystosowania ptaków w budowie zewnętrznej do trybu życia</li> <li>rozpoznaje na ilustracjach, za pomocą kluczy, pospolite gatunki ptaków</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje różnice między gniazdownikiem a zagniazdownikiem</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje wybrane czynności życiowe ptaków</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje, na wybranych przez siebie przykładach, różnorodność i jedność ptaków w obrębie gromady</li> </ul> |
| 11. Ssaki  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje przystosowania ssaka w budowie zewnętrznej do trybu życia</li> <li>wyjaśnia, co to jest stałocieplność</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje miejsca występowania na kuli ziemskiej ssaków</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje wybrane czynności życiowe ssaków</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje, na wybranych przez siebie przykładach, różnorodność i jedność ssaków w obrębie gromady</li> </ul> |
| <b>Dział II – FUNKCJONOWANIE ORGANIZMU CZŁOWIEKA</b> |   |  |   |  |
| <b>12. Organizm człowieka jako układ układów</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa rolę poszczególnych układów budujących organizm człowieka</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na hierarchiczną strukturę organizmu – komórka, tkanka, narząd,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na modelu lub planszy układy człowieka</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia narządy budujące poszczególne układy organizmu człowieka</li> </ul>                                |

| Nr i temat lekcji                     | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:  |   | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:   |  |
|---------------------------------------|---|---|---|--|
|                                       | ocena dopuszczająca   | ocena dostateczna   | ocena dobra   | ocena bardzo dobra   |
|                                       |   |   | układ narządów  |  |
| <b>13. Tkanka nabłonkowa i łączna</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje podstawowe zadania poszczególnych tkanek</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje na rysunkach i nazywa tkanki budujące organizm człowieka</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje na preparatach mikroskopowych rodzaje tkanek budujących organizm człowieka</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• uzasadnia związek budowy tkanki z pełnioną funkcją</li> </ul> |
| <b>14. Tkanka mięśniowa i nerwowa</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje podstawowe zadania poszczególnych tkanek</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje na rysunkach i nazywa tkanki budujące organizm człowieka</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje na preparatach mikroskopowych rodzaje tkanek budujących organizm człowieka</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• uzasadnia związek budowy tkanki z pełnioną funkcją</li> </ul> |
| <b>15. Skóra</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje podstawowe funkcje skóry</li> <li>• wskazuje na planszy budowę skóry człowieka</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• określa rolę gruczołów znajdujących się w skórze</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje budowę poszczególnych warstw skóry</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• uzasadnia związek budowy skóry z pełnioną funkcją</li> </ul>  |

| Nr i temat lekcji        | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:  |   | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:  |   |
|--------------------------|---|---|--|---|
|                          | ocena dopuszczająca   | ocena dostateczna   | ocena dobra  | ocena bardzo dobra  |
| <b>16. Kości i stawy</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje na planszy i nazywa tkanki budujące układ kostny człowieka</li> <li>przedstawia budowę fizyczną kości na podstawie własnego rysunku</li> <li>wskazuje na modelu szkieletu człowieka rodzaje połączeń kości</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia funkcje kości</li> <li>omawia budowę i funkcjonowanie stawu</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje charakterystyczne cechy tkanek budujących układ kostny człowieka</li> <li>planuje doświadczenie wykrywające składniki chemiczne kości</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia związek budowy fizycznej i chemicznej kości z pełnioną funkcją</li> <li>charakteryzuje poszczególne rodzaje połączeń kości i wskazuje je na modelu szkieletu człowieka</li> </ul> |
| <b>17. Szkielet</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia funkcje szkieletu</li> <li>wskazuje mózgowczaszkę i trzewioczaszkę na planszy lub na modelu</li> <li>określa rolę czaszki, kręgosłupa i klatki piersiowej</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>nazywa elementy składowe szkieletu człowieka</li> <li>podaje przykłady kości parzystych i nieparzystych tworzących szkielet człowieka</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na planszy i nazywa elementy szkieletu osiowego człowieka, obręczy i kończyn</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje budowę czaszki, kręgosłupa i klatki piersiowej jako przystosowanie do pełnionej funkcji</li> <li>porównuje budowę kończyny górnej z dolną</li> </ul>                        |
| <b>18. Mięśnie</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa rolę układu mięśniowego w organizmie</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rodzaje tkanki mięśniowej występujące w organizmie człowieka</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje główne mięśnie organizmu człowieka</li> <li>wyjaśnia, na czym polega przeciwstawne działanie mięśni</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, że budowa mięśni jest przystosowaniem do pełnionej funkcji</li> </ul>   |

| Nr i temat lekcji             | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:  |   | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:  |  |
|-------------------------------|---|---|--|--|
|                               | ocena dopuszczająca   | ocena dostateczna   | ocena dobra  | ocena bardzo dobra   |
| <b>19. Układ pokarmowy</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia nazwy związków pobieranych przez człowieka ze środowiska zewnętrznego</li> <li>określa rolę układu pokarmowego</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>omawia składniki pokarmowe i nazywa produkty powstające w wyniku ich trawienia</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa rolę poszczególnych gruczołów trawiennych</li> <li>opisuje różne funkcje wątroby</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, że wątroba jest głównym laboratorium chemicznym organizmu</li> </ul>   |
| <b>20. Trawienie pokarmów</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia nazwy odcinków przewodu pokarmowego i wskazuje je na planszy</li> <li>wyjaśnia, dlaczego po kuracji antybiotykowej należy odnowić florę bakteryjną w przewodzie pokarmowym</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia odcinki przewodu pokarmowego i podaje ich funkcje w trawieniu pokarmów</li> <li>nazywa rodzaje zębów człowieka</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje przystosowanie budowy jelita cienkiego do wchłaniania pokarmu</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje związek budowy poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego z pełnioną funkcją</li> </ul>                                  |
| <b>21. Układ oddechowy</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa funkcje układu oddechowego</li> <li>wskazuje na planszy poszczególne części układu oddechowego</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje rolę poszczególnych odcinków układu oddechowego</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>planuje doświadczenie wykazujące, że skład powietrza wdychanego i wydychanego jest różny</li> <li>opisuje funkcje krtani</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje związek budowy narządów układu oddechowego z pełnionymi funkcjami</li> <li>wyjaśnia mechanizm wdechu i wydechu</li> </ul>  |
| <b>22. Układ wydalniczy</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje drogi, którymi są wydalane z organizmu szkodliwe produkty przemiany materii</li> <li>określa rolę układu wydalniczego człowieka</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje rolę poszczególnych odcinków układu wydalniczego</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje znaczenie dializy w ratowaniu życia</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje związek budowy narządów układu wydalniczego człowieka z pełnioną funkcją</li> <li>opisuje proces filtracji krwi</li> </ul> |

| Nr i temat lekcji                                 | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:   |  | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:   |  |
|---|--|--|---|--|
|   | ocena dopuszczająca  | ocena dostateczna  | ocena dobra   | ocena bardzo dobra   |
| <b>Dział III – INTEGRACJA DZIAŁANIA ORGANIZMU</b> |  |  |   |  |
| <b>23. Krew i limfa</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa podstawowe zadania krwi</li> <li>wymienia składniki krwi</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje funkcje poszczególnych składników krwi</li> <li>podaje skład limfy</li> <li>uzasadnia, dlaczego czad jest nazywany „cichym zabójcą”</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa rolę limfy w organizmie człowieka</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje na preparatach mikroskopowych składniki morfologiczne krwi</li> <li>opisuje proces krzepnięcia krwi</li> </ul>     |
| <b>24. Krew i równowaga wewnętrzna organizmu</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje wynik badania morfologicznego krwi zgodnie z podaną normą</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje liczbę poszczególnych krwinek charakterystyczną dla zdrowego człowieka</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, od czego zależą grupy krwi</li> <li>określa znaczenie czynnika Rh i grup krwi podczas transfuzji</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, dlaczego krążenie krwi i limfy utrzymuje równowagę wewnętrzną organizmu</li> </ul>                                 |
| <b>25. Serce</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na planszy serce i określa jego położenie</li> <li>przedstawia sposoby pomiaru tętna i ciśnienia krwi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje właściwości tkanki mięśniowej budującej serce</li> <li>opisuje budowę serca</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje etapy pracy serca</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>interpretuje wyniki pomiaru tętna i ciśnienia krwi</li> </ul>   |
| <b>26. Układ krążenia</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia pojęcie układ krążenia</li> <li>opisuje podstawowe funkcje układu krwionośnego i limfatycznego</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na planszy tętnice i żyły oraz określa kierunek przepływu w nich krwi</li> <li>przedstawia na planszy</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje funkcje układu krwionośnego i limfatycznego</li> <li>opisuje budowę i funkcje naczyń krwionośnych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje różnice w budowie układu krwionośnego i limfatycznego</li> <li>wyjaśnia znaczenie układu wrotnego wątroby</li> </ul> |

| Nr i temat lekcji                            | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:   |   | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:   |   |
|--|--|---|---|---|
|  | ocena dopuszczająca  | ocena dostateczna   | ocena dobra   | ocena bardzo dobra  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rodzaje naczyń krwionośnych</li> <li>porównuje budowę żyły i tętnicy</li> </ul>  | <p>krążenie krwi w obiegu płucnym i obwodowym (ustrojowym)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje funkcje obiegu płucnego i obwodowego</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje zasady krążenia krwi w obiegu płucnym i obwodowym (ustrojowym)</li> </ul>   |   |
| <b>27. Układ odpornościowy</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje podstawowe zadania układu odpornościowego</li> <li>wymienia rodzaje leukocytów</li> <li>wyjaśnia, co to jest antygen i przeciwciało</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia elementy składowe układu odpornościowego</li> <li>wymienia etapy reakcji obronnej organizmu</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje funkcje elementów układu odpornościowego (narządy: śledziona, grasica, węzły chłonne; komórki: makrofagi, limfocyty T, limfocyty B; cząsteczki: przeciwciała)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje typowy przebieg reakcji odpornościowej</li> <li>charakteryzuje sposoby walki układu odpornościowego z wirusami, bakteriami i pasożytami wielokomórkowymi</li> </ul> |
| <b>28. Rodzaje odporności</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia różnice między szczepionką a surowicą</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje sposoby uzyskania odporności czynnej i biernej w sposób naturalny i sztuczny</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia różnicę między odpornością swoistą a nieswoistą oraz czynną i bierną</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady szczepień obowiązkowych i zalecanych</li> </ul>   |
| <b>29. Wykorzystanie wiedzy o odporności</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, na czym polegają alergie i odczulanie organizmu</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje konflikt Rh</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa zakres badań immunologii</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady wykorzystania wiedzy immunologicznej w praktyce</li> </ul>  |



| Nr i temat lekcji                            | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:   |   | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:  |   |
|--|--|---|--|---|
|  | ocena dopuszczająca  | ocena dostateczna   | ocena dobra  | ocena bardzo dobra  |
| <b>30. Hormony</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, czym jest hormon</li> <li>• wskazuje na planszy położenie gruczołów wydzielania wewnętrznego</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje znaczenie wybranego gruczołu dokrewnego</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• prezentuje funkcje wskazanych gruczołów dokrewnych</li> <li>• wskazuje skutki niedoboru i nadmiaru niektórych hormonów</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia skutki niedoczynności i nadczynności wybranych gruczołów dokrewnych</li> </ul>  |
| <b>31. Budowa i funkcje układu nerwowego</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje ogólną budowę układu nerwowego, dzieląc go na ośrodkowy i obwodowy</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia rolę somatycznego układu nerwowego</li> <li>• wskazuje przystosowanie budowy komórki nerwowej do pełnionej funkcji</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, dlaczego impuls nerwowy przebiega w neuronach tylko w jedną stronę</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje znaczenie obwodowego układu nerwowego dla komunikowania się organizmu ze środowiskiem zewnętrznym</li> </ul>  |
| <b>32. Autonomiczny układ nerwowy</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia pojęcie autonomiczny układ nerwowy</li> <li>• podaje przykłady antagonistycznego działania układu współczulnego i przywspółczulnego</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• określa rolę układu autonomicznego w organizmie</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• porównuje rolę współczulnego i przywspółczulnego układu nerwowego</li> <li>• wykazuje różnice w działaniu układu współczulnego i przywspółczulnego</li> <li>• podaje korzyści, jakie uzyskuje organizm dzięki autonomii układu wegetatywnego</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje różnice w działaniu układu współczulnego i przywspółczulnego</li> <li>• podaje korzyści, jakie uzyskuje organizm dzięki autonomii układu wegetatywnego</li> </ul> |

| Nr i temat lekcji             | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:  |  | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:  |   |
|-------------------------------|---|--|--|---|
|                               | ocena dopuszczająca   | ocena dostateczna  | ocena dobra  | ocena bardzo dobra  |
|                               | <b>33. Mózg i rdzeń kręgowy</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa położenie mózgowia i rdzenia kręgowego w organizmie człowieka</li> <li>podaje przykłady odruchów bezwarunkowych i warunkowych oraz ich znaczenie dla organizmu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na schemacie lub modelu części mózgowia</li> <li>opisuje funkcje ośrodkowego układu nerwowego</li> <li>przedstawia rolę odruchów warunkowych w uczeniu się</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia elementy chroniące mózg i rdzeń kręgowy</li> <li>opisuje mechanizm działania odruchu na podstawie schematu prostego łuku odruchowego</li> </ul>     |
| <b>34. Wzrok</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa funkcje oka jako narządu zmysłu</li> <li>wyjaśnia termin akomodacja oka</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na modelu lub planszy części oka</li> <li>podaje podstawowe funkcje wskazanych elementów oka</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje budowę oka, korzystając z planszy lub modelu</li> <li>podaje najczęstsze przyczyny powstawania wad wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność, astygmatyzm)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia powstawanie obrazu na siatkówce</li> <li>przedstawia najczęściej występujące wady wzroku i możliwości ich korygowania za pomocą soczewek</li> </ul> |
| <b>35. Słuch, węch i smak</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia narządy zmysłów</li> <li>wskazuje lokalizację narządów zmysłów</li> <li>przedstawia rolę zmysłu równowagi, zmysłu smaku i zmysłu węchu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia znaczenie ostrzegawczej roli zmysłów</li> <li>wskazuje na modelu lub planszy części składowe ucha</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje lokalizację odpowiednich narządów i receptorów poznanych zmysłów</li> <li>określa rolę ucha wewnętrznego jako narządu równowagi</li> <li>wyjaśnia rolę narządów zmysłu w odbieraniu bodźców z otoczenia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje przebieg fali akustycznej w uchu i powstawanie wrażeń słuchowych</li> </ul>  |

| Nr i temat lekcji                                   | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:   |   | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:   |  |
|---|--|---|---|--|
|   | ocena dopuszczająca  | ocena dostateczna   | ocena dobra   | ocena bardzo dobra   |
| <b>36. Rozmnażanie się</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa rolę układu rozrodczego kobiety i mężczyzny</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na planszy rozmieszczenie narządów rozrodczych kobiety i mężczyzny</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa rolę poszczególnych elementów układów rozrodczych</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>prezentuje z wykorzystaniem schematu cykl miesięczkowy kobiety</li> </ul>   |
| <b>37. Rozwój zarodka i płodu</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje miejsca powstawania gamet męskich i żeńskich</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje drogę, jaką przebywają plemniki do komórki jajowej</li> <li>przedstawia za pomocą rysunku budowę gamet męskich i żeńskich</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia proces zapłodnienia i powstawania zygoty w drogach rodnych kobiety</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje charakterystyczne etapy rozwoju zarodka i płodu</li> </ul>   |
| <b>38. Etapy życia człowieka</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia etapy rozwojowe człowieka po urodzeniu</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje potrzeby człowieka na każdym etapie rozwoju</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje charakterystykę etapów rozwojowych człowieka</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, na czym polega osiągnięcie przez człowieka pełnej dojrzałości (biologicznej, psychicznej i społecznej)</li> </ul> |
| <b>Dział IV – ZASADY DBAŁOŚCI O WŁASNY ORGANIZM</b> |  |   |   |  |
| <b>39. Zdrowie i choroby</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, czym jest zdrowie, czym jest choroba</li> <li>wymienia najważniejsze rodzaje chorób występujących w Polsce</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje główne przyczyny zgonów w Polsce</li> <li>wyjaśnia, na czym polega zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje ogólną charakterystykę chorób zakaźnych, pasożytniczych, układu krążenia, psychicznych, genetycznych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>interpretuje zdrowie jako zachowanie homeostazy, a chorobę jako jej zaburzenie</li> </ul>                                   |

| Nr i temat lekcji                            | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:   |   | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:   |  |
|--|--|---|---|--|
|  | ocena dopuszczająca  | ocena dostateczna   | ocena dobra   | ocena bardzo dobra   |
| <b>40. Choroby nowotworowe</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia czynniki sprzyjające rozwojowi chorób nowotworowych</li> <li>proponuje działania mające na celu minimalizację prawdopodobieństwa wystąpienia choroby nowotworowej</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady badań profilaktycznych pozwalających na wczesne wykrycie nowotworu</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa przyczyny powstawania chorób nowotworowych</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa sposoby leczenia chorób nowotworowych</li> </ul>                      |
| <b>41. Choroby zakaźne – przyczyny</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje drogi wnikania czynników chorobotwórczych do organizmu</li> <li>podaje sposoby zapobiegania chorobom zakaźnym</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje podstawowe zasady obowiązujące podczas kontaktu z osobą chorą na chorobę zakaźną</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje choroby zakaźne pod kątem czynników wywołujących chorobę</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, w czym przejawia się chorobotwórczość wirusów i bakterii</li> </ul> |
| <b>42. Wybrane choroby zakaźne człowieka</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje metody zapobiegania zakażeniom HBV, HCV i HIV</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozdziela żółtaczkę pokarmową i wszczepienną</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>prezentuje sposób działania HIV</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, dlaczego AIDS można nazwać „dumą XXI wieku”</li> </ul>             |
| <b>43. Choroby pasożytnicze</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia choroby pasożytnicze i wskazuje możliwości zapobiegania im</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje podstawowe zasady pozwalające uniknąć chorób pasożytniczych</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa, na czym polega chorobotwórczość pasożytów</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje, że choroby inwazyjne mają ogólnoświatowe znaczenie</li> </ul>       |

| Nr i temat lekcji   | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:   |  | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:  |   |
|---|--|--|--|---|
|   | ocena dopuszczająca  | ocena dostateczna  | ocena dobra  | ocena bardzo dobra  |
| <b>44. Badania okresowe i lekarstwa</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rodzaje badań najczęściej zalecanych przez lekarza pierwszego kontaktu</li> <li>wyjaśnia, dlaczego nie należy bez wyraźnej potrzeby przyjmować leków ogólnodostępnych</li> <li>wyjaśnia, dlaczego antybiotyki i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniem lekarza</li> <li>analizuje informacje dołączone do leków</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, dlaczego systematyczna kontrola lekarska pozwala na wczesne wykrycie stanów chorobowych</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, dlaczego dawka, godzina przyjmowania leku i długość kuracji antybiotykowej muszą być zgodna z zaleceniem lekarza</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych (badania stomatologiczne, podstawowe badania krwi, moczu, pomiar pulsu oraz ciśnienia krwi)</li> </ul> |
| <b>45. Składniki pokarmów</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa znaczenie odżywiania się</li> <li>wymienia podstawowe grupy składników odżywczych zawartych w pokarmach</li> <li>wskazuje pokarmy będące źródłem poszczególnych składników odżywczych</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta z tabel i wykresów jako źródła informacji</li> <li>podaje funkcje poszczególnych składników odżywczych</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje znaczenie poszczególnych składników odżywczych dla organizmu</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje rolę wody w organizmie człowieka</li> </ul>  |
| <b>46. Efekty niedoboru składników odżywczych w pokarmach</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia skutki niewłaściwego odżywiania się</li> <li>uzasadnia konieczność systematycznego spożywania owoców i warzyw</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia rolę witamin w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu</li> <li>wyjaśnia, dlaczego brak składników mineralnych jest bardzo niebezpieczny dla organizmu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>prezentuje znaczenie dla organizmu wybranych witamin (A, C, B6, B12, kwasu foliowego, D)</li> <li>wyjaśnia rolę i skutki niedoboru składników mineralnych (Mg, Fe, Ca)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia pojęcia aminokwasy egzogenne i aminokwasy endogenne, podaje ich rolę w organizmie</li> </ul>  |

| Nr i temat lekcji                    | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:   |  | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:   |  |
|--------------------------------------|--|--|---|--|
|                                      | ocena dopuszczająca  | ocena dostateczna  | ocena dobra   | ocena bardzo dobra   |
|                                      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia produkty pokarmowe bogate w poszczególne witaminy i składniki mineralne</li> </ul>   |   |  |
| <b>47. Racjonalne odżywianie się</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje pokarmy niekorzystnie wpływające na organizm</li> <li>opisuje warunki, jakie powinny być spełnione podczas przygotowywania i spożywania posiłków</li> <li>opisuje korzyści z prawidłowego odżywiania się</li> <li>analizuje konsekwencje zdrowotne niewłaściwego odżywiania się</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady jadłospisu dla osób w różnym wieku, wykonujących różne zawody</li> <li>oblicza indeks masy ciała</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje, korzystając z tabel, wartości odżywcze różnych artykułów spożywczych</li> <li>wyjaśnia, dlaczego należy stosować dietę zbilansowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu (wiek, stan zdrowia, tryb życia i aktywność fizyczna oraz pora roku)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, od czego zależy ilość spożywanych produktów żywnościowych</li> <li>wyjaśnia, jakie informacje podane na opakowaniach produktów spożywczych są oznaczone skrótem GDA</li> </ul> |
| <b>48. Zdrowy styl życia</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia substancje wydalane i wydzielane przez skórę</li> <li>podaje podstawowe zasady pielęgnacji skóry, włosów, zębów i paznokci</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje znaczenie czystości odzieży, obuwia, bielizny i otoczenia dla utrzymania zdrowia</li> <li>wymienia czynniki składające się na styl życia</li> <li>uzasadnia twierdzenie, że zdrowie w dużej mierze zależy od nas samych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady ubioru dostosowanego do pory roku, rodzaju wykonywanej pracy</li> <li>opisuje znaczenie ruchu na świeżym powietrzu, odpowiedniego odżywiania się, właściwego spędzania wolnego czasu, unikania używek dla zachowania zdrowia</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia twierdzenie, że przestrzeganie higieny osobistej świadczy o kulturze człowieka</li> </ul>   |

| Nr i temat lekcji                   | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:   |  | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:  |  |
|-------------------------------------|--|--|--|--|
|                                     | ocena dopuszczająca  | ocena dostateczna  | ocena dobra  | ocena bardzo dobra   |
| <b>49. Higiena narządów zmysłów</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje nazwy narządów zmysłów i określa rodzaj odbieranych przez nie bodźców</li> <li>• przedstawia podstawowe zasady dbałości o wzrok i słuch</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, dlaczego długotrwałe przebywanie w hałasie uszkadza słuch</li> <li>• podaje znaczenie smaku i powonienia, jako zmysłów o znaczeniu ostrzegawczym</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazywa narządy zmysłów i wskazuje lokalizację ich receptorów</li> <li>• określa czynniki niekorzystnie wpływające na wzrok i słuch</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, dlaczego sprawne funkcjonowanie smaku i powonienia zależy od kondycji błony śluzowej</li> <li>• wyjaśnia znaczenie szybkiej adaptacji receptorów węchowych</li> </ul> |
| <b>50. Stres</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia czynniki wywołujące stres</li> <li>• podaje przykłady pozytywnego i negatywnego działania stresu na organizm</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• uzasadnia, dlaczego ilość snu podnosi odporność organizmu na stres</li> <li>• podaje sposoby radzenia sobie ze stresem</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, co to jest stresor</li> <li>• porównuje objawy eustresu i dystresu</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje drogi, nerwową i hormonalną, którymi przebiega informacja o zagrożeniu organizmu do narządów i tkanek</li> </ul>  |
| <b>51. Alkohol i nikotyna</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia pojęcie uzależnienie</li> <li>• wskazuje sposoby odmawiania picia alkoholu i palenia tytoniu</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje drogi prowadzące do nałogu</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje skutki działania alkoholu i nikotyny na organizm człowieka</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• uzasadnia konieczność zachowania postawy antyalkoholowej i antynikotynowej</li> </ul>   |
| <b>52. Narkotyki</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje zagrożenia dla zdrowia i życia wynikające z zażywania narkotyków</li> <li>• wskazuje możliwości zachowań asertywnych wobec presji otoczenia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• proponuje sposoby rozładowania przygnębienia i apatii bez sięgania po narkotyki</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia substancje szkodliwe zawarte w narkotykach</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ukazuje istotę i sposoby powstawania uzależnienia</li> </ul>  |

