**Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 7 szkoły podstawowej oparte
na *Programie nauczania biologii Puls życia* autorstwa Anny Zdziennickiej**

24

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **I. Biologia jako nauka** | 1. 1. Zapoznanie z PSO, zasadami BHP na lekcjach biologii. Biologia jako nauka. | Uczeń:* określa przedmiot badań biologii jako nauki
* podaje przykłady dziedzin biologii
* wymienia dziedziny biologii zajmujące się budową i funkcjonowaniem człowieka
* wymienia źródła wiedzy biologicznej
 | Uczeń:* korzysta z poszczególnych źródeł wiedzy
* opisuje cechy organizmów żywych
 | Uczeń:* posługuje się właściwymi źródłami wiedzy biologicznej podczas rozwiązywania problemów
* rozróżnia próby kontrolną i badawczą
 | Uczeń:* charakteryzuje wybrane dziedziny biologii
* przedstawia metody badań stosowanych w biologii
 | Uczeń:* wyszukuje i krytycznie analizuje informacje

z różnych źródeł dotyczące różnych dziedzin biologii |
| 2. Poznajemy komórkową budowę organizmów | * wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę organizacji życia
* wymienia elementy budowy komórek: roślinnej, zwierzęcej, grzybowej

i bakteryjnej* obserwuje preparaty przygotowane przez nauczyciela
 | * wymienia funkcje poszczególnych struktur komórkowych
* posługuje się mikroskopem
* z pomocą nauczyciela wykonuje proste preparaty mikroskopowe
* z pomocą nauczyciela rysuje obraz widziany pod mikroskopem
 | * odróżnia pod mikroskopem, na schemacie, zdjęciu

lub na podstawie opisu poszczególne elementy budowy komórki* samodzielnie wykonuje proste preparaty mikroskopowe
* z niewielką pomocą nauczyciela rysuje obraz widziany pod mikroskopem
* wyjaśnia rolę poszczególnych elementów komórki
* porównuje budowę różnych komórek
 | * omawia budowę i funkcje struktur komórkowych
* analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek
* wyciąga wnioski dotyczące komórkowej budowy organizmów na podstawie obserwacji preparatów
* wykonuje preparaty mikroskopowe, ustawia ostrość obrazu

za pomocą śrub:makro- i mikrometrycznej, samodzielnie rysuje obraz widziany pod mikroskopem | * wykonuje przestrzenny model komórki z dowolnego materiału
* analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek oraz wykazuje związek ich budowy z pełnioną funkcją
* samodzielnie wykonuje preparaty mikroskopowe
* sprawnie posługuje się mikroskopem
* dokładnie rysuje obraz widziany pod mikroskopem
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **I. Biologia jako nauka** | 3. Omawiamy hierarchiczną budowę organizmu i tkanki zwierzęce | * wskazuje komórkę jako podstawowy element budowy ciała człowieka
* wyjaśnia, czym jest tkanka
* wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych
* wyjaśnia, czym jest narząd
* wymienia układy narządów człowieka
* wymienia rodzaje tkanki łącznej
 | * określa najważniejsze funkcje poszczególnych tkanek zwierzęcych
* podaje rozmieszczenie przykładowych tkanek zwierzęcych w organizmie
* opisuje podstawowe funkcje poszczególnych układów narządów
 | * charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych
* rysuje schemat komórki nerwowej i opisuje poszczególne elementy jej budowy
* rozpoznaje pod mikroskopem

lub na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych* wyjaśnia funkcje poszczególnych układów narządów
 | * opisuje rodzaje tkanki nabłonkowej
* charakteryzuje rolę poszczególnych składników morfotycznych krwi
* opisuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka
* przyporządkowuje tkanki do narządów i układów narządów
* analizuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka
 | * analizuje związek między budową a funkcją poszczególnych tkanek zwierzęcych
* wykazuje zależność między poszczególnymi układami narządów
* tworzy mapę pojęciową ilustrującą hierarchiczną budowę organizmu człowieka
 |
| **II. Skóra – powłoka organizmu** | 4. Poznajemy budowę i funkcję skóry. | * wymienia warstwy skóry
* przedstawia podstawowe funkcje skóry
* wymienia wytwory naskórka
* z pomocą nauczyciela omawia wykonane doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu
 | * omawia funkcje skóry i warstwy podskórnej
* rozpoznaje na ilustracji lub schemacie warstwy skóry
* samodzielnie omawia wykonane doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu
 | * wykazuje na konkretnych przykładach związek między budową a funkcjami skóry
* opisuje funkcje poszczególnych wytworów naskórka
* z pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu
 | * na podstawie opisu wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu
 | * wyszukuje odpowiednie informacje i planuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu
 |
| 5. Omawiamy higienę i choroby skóry | * wymienia choroby skóry
* podaje przykłady dolegliwości skóry
* omawia zasady pielęgnacji skóry młodzieńczej
 | * opisuje stan zdrowej skóry
* wskazuje konieczność dbania o dobry stan skóry
* wymienia przyczyny grzybic skóry
* wskazuje metody zapobiegania grzybicom skóry
* klasyfikuje rodzaje oparzeń i odmrożeń skóry
* omawia zasady udzielania pierwszej pomocy

w przypadku oparzeń skóry | * omawia objawy dolegliwości skóry
* wyjaśnia, czym są alergie skórne
* wyjaśnia zależność między ekspozycją skóry na silne nasłonecznienie a rozwojem czerniaka
* uzasadnia konieczność konsultacji lekarskiej

w przypadku pojawienia się zmian na skórze | * ocenia wpływ promieni słonecznych na skórę
* wyszukuje informacje

o środkach kosmetycznychz filtrem UV przeznaczonych dla młodzieży* demonstruje zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń skóry
 | * przygotowuje pytania

i przeprowadza wywiadz lekarzem lub pielęgniarką na temat chorób skóry oraz profilaktyki czerniaka i grzybicy* wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat chorób, profilaktyki i pielęgnacji skóry młodzieńczej do projektu edukacyjnego
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **III. Aparat ruchu** | 6.Charakteryzujemy układ ruchu i budowę szkieletu. | * wskazuje części bierną i czynną aparatu ruchu
* podaje nazwy wskazanych elementów budowy szkieletu
 | * wskazuje na schemacie, rysunku i modelu szkielet osiowy oraz szkielet obręczy i kończyn
 | * wyjaśnia sposób działania części biernej i czynnej aparatu ruchu
* wskazuje na związek budowy kości z ich funkcją w organizmie
* rozpoznaje różne kształty kości
 | * wyjaśnia związek budowy kości z ich funkcją w organizmie
 | * klasyfikuje podane kości pod względem kształtów
* na przykładzie własnego organizmu wykazuje związek budowy kości

z ich funkcją |
| 7. Omawiamy budowę i rolę szkieletu osiowego | * wymienia elementy szkieletu osiowego
* wymienia elementy budujące klatkę piersiową
* podaje nazwy odcinków kręgosłupa
 | * wskazuje na modelu lub ilustracji mózgo- i trzewioczaszkę
* wymienia narządy chronione przez klatkę piersiową
* wskazuje na schemacie, rysunku i modelu elementy szkieletu osiowego
 | * wymienia kości budujące szkielet osiowy
* charakteryzuje funkcje szkieletu osiowego
* wyjaśnia związek budowy czaszki z pełnionymi przez nią funkcjami
 | * omawia rolę chrząstek

w budowie klatki piersiowej* porównuje budowę poszczególnych odcinków kręgosłupa
* rozpoznaje elementy budowy mózgoczaszki i trzewioczaszki
 | * analizuje związek budowy poszczególnych kręgów kręgosłupa z pełnioną przez nie funkcją
* wykazuje związek budowy odcinków kręgosłupa

z pełnioną przez nie funkcją |
| 8. Poznajemy szkielet kończyn oraz ich obręczy | * wymienia elementy budowy szkieletu kończyn oraz ich obręczy
 | * wskazuje na modelu lub schemacie kości kończyny górnej i kończyny dolnej
* wymienia rodzaje połączeń kości
* opisuje budowę stawu
* rozpoznaje rodzaje stawów
* odróżnia staw zawiasowy od stawu kulistego
 | * wymienia kości tworzące obręcze barkową

i miedniczną* porównuje budowę kończyny górnej i dolnej
* charakteryzuje połączenia kości
* wyjaśnia związek budowy stawu z zakresem ruchu kończyny
 | * wykazuje związek budowy szkieletu kończyn

z funkcjami kończyn górnej i dolnej* wykazuje związek budowy szkieletu obręczy kończyn z ich funkcjami
 | * charakteryzuje funkcje kończyn górnej i dolnej oraz wykazuje związek z funkcjonowaniem człowieka w środowisku
 |
| 9. Poznajemy jak zbudowane są kości. | * opisuje budowę kości
* omawia cechy fizyczne kości
* wskazuje miejsce występowania szpiku kostnego
* wymienia składniki chemiczne kości
 | * omawia na podstawie ilustracji doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości
 | * wykonuje z pomocą nauczyciela doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości
* omawia znaczenie składników chemicznych kości
* opisuje rolę szpiku kostnego
 | * wykonuje przygotowane doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości
* demonstruje na przykładzie cechy fizyczne kości
 | * planuje i samodzielnie wykonuje doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości
* wyszukuje odpowiednie informacje i przeprowadza doświadczenie ilustrujące wytrzymałość kości

na złamanie |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **III. Aparat ruchu** | 10.Charakteryzujemy budowę i znaczenie mięśni | * wymienia rodzaje tkanki mięśniowej
* wskazuje położenie tkanek mięśniowej gładkiej i poprzecznie prążkowanej szkieletowej
 | * określa funkcje wskazanych mięśni szkieletowych
* opisuje cechy tkanki mięśniowej
* z pomocą nauczyciela wskazuje na ilustracji najważniejsze mięśnie szkieletowe
 | * rozpoznaje mięśnie szkieletowe wskazane na ilustracji
* opisuje czynności mięśni wskazanych na schemacie
* wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie mięśni
* omawia warunki prawidłowej pracy mięśni
 | * określa warunki prawidłowej pracy mięśni
* charakteryzuje budowę i funkcje mięśni gładkich

i poprzecznie prążkowanych* przedstawia negatywny wpływ środków dopingujących na zdrowie człowieka
 | * na przykładzie własnego organizmu analizuje współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w wykonywaniu ruchów
 |
| 11. Omawiamy higienę i choroby układu ruchu | * wymienia naturalne krzywizny kręgosłupa
* opisuje przyczyny powstawania wad postawy
* wymienia choroby aparatu ruchu
* wskazuje ślad stopy z płaskostopiem
* omawia przedstawione

na ilustracji wady podstawy | * rozpoznaje przedstawione na ilustracji wady postawy
* opisuje urazy kończyn
* omawia zasady udzielania pierwszej pomocy

w przypadku urazów kończyn* omawia przyczyny chorób aparatu ruchu
* omawia wady budowy stóp
 | * rozpoznaje naturalne krzywizny kręgosłupa
* wyjaśnia przyczyny powstawania wad postawy
* charakteryzuje zmiany zachodzące wraz z wiekiem w układzie kostnym
* określa czynniki wpływające na prawidłowy rozwój muskulatury ciała
* wyjaśnia przyczyny i skutki osteoporozy
 | * wyszukuje informacje dotyczące zapobiegania płaskostopiu
* wyjaśnia konieczność stosowania rehabilitacji po przebytych urazach
* planuje i demonstruje czynności udzielania pierwszej pomocy

w przypadku urazów kończyn* analizuje przyczyny urazów ścięgien
* przewiduje skutki przyjmowania nieprawidłowej postawy ciała
 | * wyszukuje i prezentuje ćwiczenia zapobiegające deformacjom kręgosłupa
* wyszukuje i prezentuje ćwiczenia rehabilitacyjne likwidujące płaskostopie
* uzasadnia konieczność regularnych ćwiczeń gimnastycznych

dla prawidłowego funkcjonowania aparatu ruchu |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **IV. Układ pokarmowy** | 12. Poznajemy funkcje składników pokarmowych: białek, cukrów, tłuszczów | * wymienia podstawowe składniki odżywcze
* wymienia produkty spożywcze zawierające białko
* podaje przykłady pokarmów, które są źródłem węglowodanów
* wymienia pokarmy zawierające tłuszcze
* omawia z pomocą nauczyciela przebieg doświadczenia wykrywającego obecność tłuszczów i skrobi

w wybranych produktach spożywczych | * klasyfikuje składniki odżywcze na budulcowe i energetyczne
* określa aminokwasy jako cząsteczki budulcowe białek
* wskazuje rolę tłuszczów w organizmie
* samodzielnie omawia przebieg doświadczenia wykrywającego obecność tłuszczów i skrobi

w wybranych produktach spożywczych | * wyjaśnia znaczenie składników odżywczych dla organizmu
* określa znaczenie błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego
* uzasadnia konieczność systematycznego spożywania owoców

i warzyw* porównuje pokarmy pełnowartościowe

i niepełnowartościowe* analizuje etykiety produktów spożywczych pod kątem zawartości różnych składników odżywczych
* przeprowadza z pomocą nauczyciela doświadczenie wykrywające obecność tłuszczów i skrobi

w wybranych produktach spożywczych | * ilustruje na przykładach źródła składników odżywczych i wyjaśnia ich znaczenie dla organizmu
* wyjaśnia związek między spożywaniem produktów białkowych a prawidłowym wzrostem ciała
* omawia rolę aminokwasów egzogennych w organizmie
* porównuje wartość energetyczną węglowodanów i tłuszczów
* wyjaśnia skutki nadmiernego spożywania tłuszczów
* samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność tłuszczów i skrobi w wybranych produktach spożywczych
 | * planuje i samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność tłuszczów i skrobi w wybranych produktach spożywczych
* analizuje zależność między rodzajami spożywanych pokarmów a funkcjonowaniem organizmu
 |
| 13. Poznajemy funkcje składników pokarmowych: witamin, soli mineralnych, wody | * wymienia przykłady witamin rozpuszczalnych w wodzie

i w tłuszczach* podaje przykład jednej awitaminozy
* wymienia najważniejsze pierwiastki budujące ciała organizmów
* podaje rolę dwóch wybranych makroelementów

w organizmie człowieka* wymienia po trzy makroelementy

i mikroelementy* omawia z pomocą nauczyciela przebieg doświadczenia dotyczącego wykrywania witaminy C
 | * wymienia witaminy rozpuszczalne w wodzie i w tłuszczach
* wymienia skutki niedoboru witamin
* wskazuje rolę wody w organizmie
* omawia znaczenie makroelementów i mikroelementów

w organizmie człowieka* omawia na schemacie przebieg doświadczenia dotyczącego wykrywania witaminy C
 | * charakteryzuje rodzaje witamin
* przedstawia rolę i skutki niedoboru witamin: A, C, B6, B12, B9, D
* przedstawia rolę i skutki

niedoboru składników mineralnych: Mg, Fe, Ca* określa skutki niewłaściwej suplementacji witamin

i składników mineralnych* na przygotowanym sprzęcie i z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie dotyczące wykrywania witaminy C
 | * analizuje skutki niedoboru witamin, makroelementów i mikroelementów

w organizmie* przewiduje skutki niedoboru wody w organizmie
* samodzielnie wykonuje doświadczenie dotyczące witaminy C
 | * wyszukuje informacje dotyczące roli błonnika w prawidłowym

funkcjonowaniu przewodu pokarmowego* wyszukuje odpowiednie informacje, planuje

i wykonuje doświadczenie dotyczące witaminy C |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **IV. Układ pokarmowy** | 14. Omawiamy budowę i rolę układu pokarmowego | * wyjaśnia, na czym polega trawienie pokarmów
* wymienia rodzaje zębów u człowieka
* wymienia odcinki przewodu pokarmowego człowieka
* omawia z pomocą nauczyciela przebieg doświadczenia badającego wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi
 | * opisuje rolę poszczególnych rodzajów zębów
* wskazuje odcinki przewodu pokarmowego na planszy lub modelu
* rozpoznaje wątrobę

i trzustkę na schemacie* lokalizuje położenie wątroby i trzustki we własnym ciele
* samodzielnie omawia przebieg doświadczenia badającego wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi
 | * rozpoznaje poszczególne rodzaje zębów człowieka
* wykazuje rolę zębów

w mechanicznej obróbce pokarmu* omawia funkcje poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego
* lokalizuje odcinki przewodu pokarmowego i wskazuje odpowiednie miejsca

na powierzchni swojego ciała* charakteryzuje funkcje wątroby i trzustki
* przeprowadza z pomocą nauczyciela doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie

na trawienie skrobi | * omawia znaczenie procesu trawienia
* opisuje etapy trawienia pokarmów

w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego* analizuje miejsca wchłaniania strawionego pokarmu

i wody* samodzielnie przeprowadza doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi
 | * wyszukuje odpowiednie informacje, planuje

i przeprowadza doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi* uzasadnia konieczność stosowania zróżnicowanej diety dostosowanej

do potrzeb organizmu* uzasadnia konieczność dbałości o zęby
 |
| 15. Jak dbać o układ pokarmowy? | * określa zasady zdrowego żywienia
* wymienia przykłady chorób układu pokarmowego
* wymienia zasady profilaktyki chorób układu pokarmowego
* według podanego wzoru oblicza indeks masy ciała
* wymienia przyczyny próchnicy zębów
 | * wskazuje grupy pokarmów w piramidzie zdrowego żywienia i aktywności fizycznej
* wskazuje na zależność diety od zmiennych warunków zewnętrznych
* układa jadłospis w zależności od zmiennych warunków zewnętrznych
* wymienia choroby układu pokarmowego
* analizuje indeks masy ciała swój i kolegów, wykazuje prawidłowości i odchylenia od normy
* omawia zasady udzielania pierwszej pomocy

w przypadku zakrztuszenia | * wyjaśnia znaczenie pojęcia *wartość energetyczna pokarmu*
* wykazuje zależność między dietą a czynnikami, które

ją warunkują* przewiduje skutki złego odżywiania się
* wykazuje, że WZW A,

WZW B i WZW Csą chorobami związanymi z higieną układu pokarmowego* omawia zasady profilaktyki choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, zatrucia pokarmowego i raka jelita grubego
* analizuje indeks masy ciała w zależności od stosowanej diety
 | * wykazuje zależność między higieną odżywiania się a chorobami układu pokarmowego
* demonstruje czynności udzielania pierwszej pomocy w przypadku zakrztuszenia
* wskazuje zasady profilaktyki próchnicy zębów
* wyjaśnia, dlaczego należy stosować dietę

zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu (wiek, stan zdrowia, tryb życia, aktywność fizyczna, pora roku)* układa odpowiednią dietę dla uczniów z nadwagą

i niedowagą | * przygotowuje i prezentuje wystąpienie w dowolnej formie na temat chorób związanych z zaburzeniami łaknienia i przemiany materii
* uzasadnia konieczność badań przesiewowych w celu wykrywania wczesnych stadiów raka jelita grubego
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **V. Układ krążenia** | 16. Poznajemy budowę i funkcję krwi | * podaje nazwy elementów morfotycznych krwi
* wymienia grupy krwi
* wymienia składniki biorące udział w krzepnięciu krwi
 | * omawia funkcje krwi
* wymienia grupy krwi i wyjaśnia, co stanowi

podstawę ich wyodrębnienia* wyjaśnia, co to jest konflikt serologiczny
 | * omawia znaczenie krwi
* charakteryzuje elementy morfotyczne krwi
* omawia rolę hemoglobiny
* przedstawia społeczne znaczenie krwiodawstwa
* przewiduje skutki konfliktu serologicznego
 | * omawia zasady transfuzji krwi
* wyjaśnia mechanizm krzepnięcia krwi
* rozpoznaje elementy morfotyczne krwi

na podstawie obserwacji mikroskopowej | * uzasadnia potrzebę wykonywania badań zapobiegających konfliktowi serologicznemu
* analizuje wyniki laboratoryjnego badania krwi
 |
| 17. Jak funkcjonuje układ krążenia? | * wymienia narządy układu krwionośnego
* z pomocą nauczyciela omawia na podstawie ilustracji mały i duży obieg krwi
 | * omawia funkcje wybranego naczynia krwionośnego
* porównuje budowę i funkcje żył, tętnic oraz naczyń włosowatych
* opisuje funkcje zastawek żylnych
 | * porównuje krwiobiegi mały i duży
* opisuje drogę krwi płynącej w małym i dużym krwiobiegu
 | * rozpoznaje poszczególne naczynia krwionośne

na ilustracji* wykazuje związek budowy naczyń krwionośnych

z pełnionymiprzez nie funkcjami | * analizuje związek przepływu krwi w naczyniach

z wymianą gazową |
| 18. Poznajemy budowę i pracę serca. | * lokalizuje położenie serca we własnym ciele
* wymienia elementy budowy serca
* podaje prawidłową wartość pulsu i ciśnienia zdrowego człowieka
 | * rozpoznaje elementy budowy serca i naczynia krwionośnego na schemacie (ilustracji z podręcznika)
* wyjaśnia, czym jest puls
 | * opisuje mechanizm pracy serca
* omawia fazy cyklu pracy serca
* mierzy koledze puls
* wyjaśnia różnicę między ciśnieniem skurczowym

a ciśnieniem rozkurczowym krwi | * wykazuje rolę zastawek w funkcjonowaniu serca
* porównuje wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego krwi
* omawia doświadczenie wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia krwi
 | * planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia krwi
 |
| 19. Omawiamy choroby i higienę układu krwionośnego | * wymienia choroby układu krwionośnego
* omawia pierwszą pomoc w wypadku krwawień

i krwotoków | * wymienia przyczyny chorób układu krwionośnego
* wymienia czynniki wpływające korzystnie

na funkcjonowanie układu krwionośnego | * analizuje przyczyny chorób układu krwionośnego
* charakteryzuje objawy krwotoku żylnego

i tętniczego* wyjaśnia, na czym polega białaczka i anemia
* przedstawia znaczenie aktywności fizycznej

i prawidłowej diety dla właściwego funkcjonowania układu krwionośnego | * przygotowuje portfolio na temat chorób układu krwionośnego
* demonstruje pierwszą pomoc w wypadku krwotoków
* wyjaśnia znaczenie badań profilaktycznych chorób układu krwionośnego
 | * wyszukuje i prezentuje

w dowolnej formie materiały edukacyjne oświaty zdrowotnej na temat chorób społecznych: miażdżycy, nadciśnienia tętniczegoi zawałów serca |
| 2 20.Charakteryzujemy układ limfatyczny | * wymienia cechy układu limfatycznego
* wymienia narządy układu limfatycznego
 | * opisuje budowę układu limfatycznego
* omawia rolę węzłów chłonnych
 | * opisuje rolę układu limfatycznego
 | * rozpoznaje na ilustracji lub schemacie narządy układu limfatycznego
 | * porównuje układ limfatyczny z układem krwionośnym
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **V. Układ krążenia** | 21. Budowai funkcjonowanie układu odpornościowego | * wymienia elementy układu odpornościowego
* wymienia rodzaje odporności
* przedstawia różnice między surowicą a szczepionką
 | * wyróżnia odporność swoistą i nieswoistą, czynną i bierną, naturalną i sztuczną
* definiuje szczepionkę

i surowicę jako czynniki odpowiadające za odporność nabytą | * omawia rolę elementów układu odpornościowego
* charakteryzuje rodzaje odporności
* określa zasadę działania szczepionki i surowicy
 | * wyjaśnia mechanizm działania odporności swoistej
* opisuje rodzaje leukocytów
* odróżnia działanie szczepionki od działania surowicy
 | * analizuje wykaz szczepień

w swojej książeczce zdrowia* ocenia znaczenie szczepień
 |
| 22. Na czym polega odporność organizmu?23. Poznajemy zaburzenia funkcjonowania układu odpornościowego | * wymienia czynniki mogące wywołać alergie
* opisuje objawy alergii
 | * określa przyczynę choroby AIDS
* wyjaśnia, na czym polega transplantacja narządów
* podaje przykłady narządów, które można przeszczepiać
 | * wyjaśnia sposób zakażenia HIV
* wskazuje drogi zakażenia się HIV
* wskazuje zasady profilaktyki AIDS
 | * uzasadnia, że alergia jest związana z nadwrażliwością układu odpornościowego
* ilustruje przykładami znaczenie transplantologii
 | * przedstawia znaczenie przeszczepów oraz zgody na transplantację narządów po śmierci
 |
| **VI. Układ oddechowy** | 24. Omawiamy budowę i funkcję układu oddechowego. | * wymienia odcinki układu oddechowego
* rozpoznaje na ilustracji narządy układu oddechowego
 | * omawia funkcje elementów układu oddechowego
* opisuje rolę nagłośni
* na podstawie własnego organizmu przedstawia mechanizm wentylacji płuc
 | * wyróżnia drogi oddechowe i narządy wymiany gazowej
* wykazuje związek budowy elementów układu oddechowego z pełnionymi funkcjami
 | * odróżnia głośnię i nagłośnię
* demonstruje mechanizm modulacji głosu
* definiuje płuca jako miejsce wymiany gazowej
* wykazuje związek między budową a funkcją płuc
 | * wykonuje z dowolnych materiałów model układu oddechowego
* wyszukuje odpowiednie metody i bada pojemność własnych płuc
 |
| 25. Poznajemy mechanizm wymiany gazowej. | * wymienia narządy biorące udział w procesie wentylacji płuc
* demonstruje na sobie mechanizm wdechu

i wydechu* z pomocą nauczyciela omawia doświadczenie wykrywające obecność CO2 w wydychanym powietrzu
 | * wskazuje różnice w ruchach klatki piersiowej i przepony podczas wdechu i wydechu
* przedstawia rolę krwi w transporcie gazów oddechowych
* omawia zawartość gazów w powietrzu wdychanym i wydychanym
* oblicza liczbę wdechów

i wydechów przed wysiłkiem fizycznym i po nim* z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność CO2

w wydychanym powietrzu | * wyróżnia procesy wentylacji płuc i oddychania komórkowego
* opisuje dyfuzję O2 i CO2 zachodzącą w pęcherzykach płucnych
* wyjaśnia zależność między liczbą oddechów a wysiłkiem fizycznym
* na przygotowanym sprzęcie samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność CO2

w wydychanym powietrzu | * interpretuje wyniki doświadczenia wykrywającego CO2

w wydychanym powietrzu* przedstawia graficznie zawartość gazów

w powietrzu wdychanym i wydychanym* analizuje proces wymiany gazowej w płucach i tkankach
* omawia obserwację dotyczącą wpływu wysiłku fizycznego na częstość oddechów
* samodzielnie przygotowuje zestaw laboratoryjny

i przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność CO2w wydychanym powietrzu | * planuje i wykonuje obserwację wpływu wysiłku fizycznego na częstość oddechów
* wyszukuje odpowiednie informacje, planuje

i samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność CO2w wydychanym powietrzu |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **VI. Układ oddechowy** | 26. Jak przebiega oddychanie wewnątrzkomórkowe? | * definiuje mitochondrium jako miejsce oddychania komórkowego
* wskazuje ATP jako nośnik energii
 | * zapisuje słownie równanie reakcji chemicznej ilustrujące utlenianie glukozy
 | * określa znaczenie oddychania komórkowego
* zapisuje za pomocą symboli chemicznych równanie reakcji ilustrujące utlenianie glukozy
* omawia rolę ATP w organizmie
 | * wyjaśnia sposób magazynowania energii w ATP
 | * opisuje zależność między ilością mitochondriów

a zapotrzebowaniem narządów na energię |
| 27. Omawiamy higienę i choroby układu oddechowego. | * definiuje kichanie i kaszel jako reakcje obronne organizmu
* wymienia choroby układu oddechowego
* wymienia czynniki wpływające na prawidłowe funkcjonowanie układu oddechowego
 | * wskazuje źródła infekcji górnych i dolnych dróg oddechowych
* określa sposoby zapobiegania chorobom układu oddechowego
* opisuje przyczyny astmy
* omawia zasady postępowania w przypadku utraty oddechu
* omawia wpływ zanieczyszczeń pyłowych na prawidłowe funkcjonowanie układu oddechowego
 | * podaje objawy wybranych chorób układu oddechowego
* wyjaśnia związek między wdychaniem powietrza przez nos a profilaktyką chorób układu oddechowego
* opisuje zasady profilaktyki anginy, gruźlicy i raka płuc
* rozróżnia czynne i bierne palenie tytoniu
 | * wykazuje zależność między zanieczyszczeniem środowiska

a zachorowalnością na astmę* demonstruje zasady udzielania pierwszej pomocy w wypadku zatrzymania oddechu
* analizuje wpływ palenia tytoniu na funkcjonowanie układu oddechowego
* wyszukuje w dowolnych źródłach informacje

na temat przyczyn rozwoju raka płuc | * przeprowadza według podanego schematu

i pod opieką nauczyciela badanie zawartości substancji smolistychw jednym papierosie* przeprowadza wywiad w przychodni zdrowia na temat profilaktyki chorób płuc
 |
| **VII. Układ wydalniczy** |  28. Poznajemy budowę i działanie układu wydalniczego | * wymienia przykłady substancji, które są wydalane przez organizm człowieka
* wymienia narządy układu wydalniczego
 | * wyjaśnia pojęcia *wydalanie*

i *defekacja** wymienia drogi wydalania zbędnych produktów przemiany materii
* wymienia CO2 i mocznik jako zbędne produkty przemiany materii
 | * porównuje wydalanie i defekację
* omawia na podstawie ilustracji proces powstawania moczu
* wskazuje na modelu lub ilustracji miejsce powstawania moczu pierwotnego
* opisuje sposoby wydalania mocznika i CO2
 | * rozpoznaje na modelu lub materiale świeżym warstwy budujące nerkę
* omawia rolę układu wydalniczego

w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu | * wykonuje z dowolnego materiału model układu moczowego
* tworzy schemat przemian substancji odżywczych

od zjedzenia do wydalenia |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **VII. Układ wydalniczy** | 29. Jak dbać o układ wydalniczy? | * wymienia zasady higieny układu wydalniczego
* wymienia choroby układu wydalniczego
 | * wskazuje na zakażenia dróg moczowych i kamicę nerkową jako choroby układu wydalniczego
* wymienia badania stosowane w profilaktyce tych chorób
* określa dzienne zapotrzebowanie organizmu człowieka na wodę
 | * omawia przyczyny chorób układu wydalniczego
* omawia na ilustracji przebieg dializy
* wyjaśnia znaczenie wykonywania badań kontrolnych moczu
* wskazuje na konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych moczu
 | * uzasadnia konieczność picia dużych ilości wody podczas leczenia chorób nerek
* ocenia rolę dializy w ratowaniu życia
* uzasadnia konieczność regularnego opróżniania pęcherza moczowego
 | * analizuje własne wyniki laboratoryjnego badania moczu i na tej podstawie określa stan zdrowia własnego układu wydalniczego
 |
| **VIII. Regulacja nerwowo-hormonalna** | 30. Poznajemy układ hormonalny | * wymienia gruczoły dokrewne
* wymienia przykłady hormonów
* wskazuje na ilustracji położenie najważniejszych gruczołów dokrewnych
 | * klasyfikuje gruczoły

na gruczoły wydzielania zewnętrznegoi wewnętrznego* wyjaśnia pojęcie *gruczoł dokrewny*
* wyjaśnia, czym są hormony
* podaje przyczyny cukrzycy
 | * określa cechy hormonów
* przyporządkowuje hormony do odpowiednich gruczołów, które je wytwarzają
* charakteryzuje działanie insuliny i glukagonu
 | * przedstawia biologiczną rolę hormonu wzrostu, tyroksyny, insuliny, adrenaliny, testosteronu, estrogenów
* omawia znaczenie swoistego działania hormonów
* wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu
 | * uzasadnia, że nie należy bez konsultacji z lekarzem przyjmować preparatów i leków hormonalnych
 |
| 31. Jak działa układ hormonalny? | * wymienia skutki nadmiaru i niedoboru hormonu wzrostu
 | * wyjaśnia pojęcie *równowaga hormonalna*
 | * interpretuje skutki nadmiaru i niedoboru hormonów
 | * uzasadnia związek niedoboru insuliny z cukrzycą
 | * analizuje i wykazuje różnice między cukrzycą typu 1 i 2
 |
| 32. Charakteryzujemy budowę i rolę układu nerwowego. | * wymienia funkcje układu nerwowego
* wymienia elementy budowy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego
* rozpoznaje na ilustracji ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy
 | * opisuje elementy budowy komórki nerwowej
* wskazuje na ilustracji neuronu przebieg impulsu nerwowego
* wyróżnia somatyczny i autonomiczny układ nerwowy
 | * opisuje funkcje układu nerwowego
* porównuje działanie układów nerwowego i dokrewnego
* wykazuje związek budowy komórki nerwowej z jej funkcją
* omawia działanie ośrodkowego

i obwodowego układu nerwowego | * wyjaśnia sposób działania synapsy
* charakteryzuje funkcje somatycznego

i autonomicznego układu nerwowego* porównuje funkcje współczulnej

i przywspółczulnej części autonomicznego układu nerwowego | * ocenia rolę regulacji nerwowo-hormonalnej w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **VIII. Regulacja nerwowo-hormonalna** | 33. Poznajemy ośrodkowy układ nerwowy | * wskazuje na ilustracji najważniejsze elementy mózgowia
* wymienia mózgowie i rdzeń kręgowy jako narządy ośrodkowego układu nerwowego
 | * wskazuje elementy budowy rdzenia kręgowego

na ilustracji | * opisuje budowę rdzenia kręgowego
* objaśnia na ilustracji budowę mózgowia
 | * określa mózgowie jako jednostkę nadrzędną

w stosunku do pozostałych części układu nerwowego | * uzasadnia nadrzędną funkcję mózgowia w stosunku

do pozostałych części układu nerwowego |
| 34. Charakteryzujemy obwodowy układ nerwowy i odruchy | * wymienia rodzaje nerwów obwodowych
* podaje po trzy przykłady odruchów warunkowych i bezwarunkowych
 | * wyróżnia włókna czuciowe i ruchowe
* omawia na podstawie ilustracji drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym
* odróżnia odruchy warunkowe

i bezwarunkowe | * wyjaśnia różnicę między odruchem warunkowym a bezwarunkowym
* charakteryzuje odruchy warunkowe i bezwarunkowe
* przedstawia graficznie drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym
 | * przedstawia rolę odruchów warunkowych w procesie uczenia się
* na podstawie rysunku wyjaśnia mechanizm odruchu kolanowego
 | * dowodzi znaczenia odruchów warunkowych

i bezwarunkowych w życiu człowieka* demonstruje na koledze odruch kolanowy i wyjaśnia działanie tego odruchu
 |
| 35. Omawiamy higienę i choroby układu nerwowego | * wymienia czynniki wywołujące stres
* podaje przykłady trzech chorób spowodowanych stresem
 | * wymienia sposoby radzenia sobie ze stresem
* wymienia przykłady chorób układu nerwowego
* przyporządkowuje wybranym chorobom układu nerwowego charakterystyczne objawy
 | * wyjaśnia dodatni

i ujemny wpływ stresu na funkcjonowanie organizmu* opisuje przyczyny nerwic
* rozpoznaje cechy depresji
* wymienia choroby układu nerwowego: padaczkę, autyzm, stwardnienie rozsiane, chorobę Alzheimera
 | * analizuje przyczyny chorób układu nerwowego
* omawia wpływ snu

na procesy uczenia się i zapamiętywania orazna odporność organizmu* charakteryzuje objawy depresji, padaczki, autyzmu, stwardnienia rozsianego, choroby Alzheimera
 | * analizuje związek między prawidłowym wysypianiem się a funkcjonowaniem organizmu
 |
| **IX. Narządy zmysłów** | 36. Omawiamy budowę i funkcję oka. | * omawia znaczenie zmysłów w życiu człowieka
* rozróżnia w narządzie wzroku aparat ochronny oka i gałkę oczną
* wymienia elementy wchodzące w skład aparatu ochronnego oka
* rozpoznaje na ilustracji elementy budowy oka
 | * opisuje funkcje elementów aparatu ochronnego oka
* wyjaśnia pojęcie *akomodacja oka*
* omawia znaczenie adaptacji oka
* omawia funkcje elementów budowy oka
 | * określa funkcję aparatu ochronnego oka
* wykazuje związek budowy elementów oka z pełnionymi przez nie funkcjami
* opisuje drogę światła w oku
* wskazuje lokalizację receptorów wzroku
* ilustruje w formie prostego rysunku drogę światła w oku i powstawanie obrazu

na siatkówce | * omawia powstawanie obrazu na siatkówce
* planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące reakcję tęczówki na światło o różnym natężeniu
* ilustruje za pomocą prostego rysunku drogę światła

w oku i powstawanie obrazu na siatkówce oraz wyjaśnia rolę soczewki w tym procesie | * przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność tarczy nerwu wzrokowego w oku
* ilustruje za pomocą prostego rysunku drogę światła

w oku oraz z użyciem odpowiedniej terminologii tłumaczy powstawaniei odbieranie wrażeń wzrokowych |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **IX. Narządy zmysłów** | 37. Poznajemy ucho – narząd słuchu i równowagi. | * rozpoznaje na ilustracji elementy budowy ucha
* wyróżnia ucho zewnętrzne, środkowe i wewnętrzne
 | * wskazuje na ilustracji położenie narządu równowagi
* wymienia funkcje poszczególnych elementów ucha
 | * charakteryzuje funkcje poszczególnych elementów ucha
* omawia funkcje ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego
 | * wyjaśnia mechanizm odbierania i rozpoznawania dźwięków
* wskazuje lokalizację receptorów słuchu

i równowagi w uchu* wyjaśnia zasadę działania narządu równowagi
 | * analizuje przebieg bodźca słuchowego, uwzględniając przetwarzanie fal dźwiękowych na impulsy nerwowe
 |
| 38. Omawiamy higienę oka i ucha | * wymienia wady wzroku
* omawia zasady higieny oczu
* wymienia choroby oczu i uszu
 | * rozpoznaje na ilustracji krótkowzroczność

i dalekowzroczność* definiuje hałas jako czynnik powodujący głuchotę
* omawia przyczyny powstawania wad wzroku
 | * charakteryzuje wady wzroku
* wyjaśnia, na czym polega daltonizm i astygmatyzm
* charakteryzuje choroby oczu
* omawia sposób korygowania wad wzroku
 | * rozróżnia rodzaje soczewek korygujących wady wzroku
* analizuje, w jaki sposób nadmierny hałas może spowodować uszkodzenie słuchu
 | * wyszukuje informacje na temat źródeł hałasu w swoim miejscu zamieszkania
* analizuje źródła hałasu w najbliższym otoczeniu

i wskazuje na sposoby jego ograniczenia |
| 39. Charakteryzujemy zmysł powonienia, smaku i dotyku | * przedstawia rolę zmysłów powonienia, smaku i dotyku
* wskazuje rozmieszczenie receptorów powonienia, smaku i dotyku
* wymienia podstawowe smaki
* wymienia bodźce odbierane przez receptory skóry
* omawia rolę węchu w ocenie pokarmów
 | * wymienia rodzaje kubków smakowych
* omawia doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych

na języku | * wskazuje położenie kubków smakowych na języku
* z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku
 | * uzasadnia, że skóra jest narządem dotyku
* analizuje znaczenie wolnych zakończeń nerwowych

w skórze* wykonuje na podstawie opisu doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych

na języku | * planuje i wykonuje doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku
 |
| **X. Rozmnażanie i rozwój człowieka** | 40. Jak jest zbudowany męski układ rozrodczy? | * wymienia męskie narządy rozrodcze
* wskazuje na ilustracji męskie narządy rozrodcze
* wymienia męskie cechy płciowe
 | * omawia budowę plemnika i wykonuje jego schematyczny rysunek
* omawia proces powstawania nasienia
* określa funkcję testosteronu
* wymienia funkcje męskiego układu rozrodczego
 | * opisuje funkcje poszczególnych elementów męskiego układu rozrodczego
 | * uzasadnia, że główka plemnika jest właściwą gametą męską
* wykazuje zależność między produkcją hormonów płciowych a zmianami zachodzącymi w ciele mężczyzny
 | * wyjaśnia wspólną funkcjonalność prącia jako narządu wydalania i narządu rozrodczego
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **X. Rozmnażanie i rozwój człowieka** | 40. O budowie żeńskiego układu rozrodczego | * wymienia żeńskie narządy rozrodcze
* wskazuje na ilustracji żeńskie narządy rozrodcze
* wymienia żeńskie cechy płciowe
 | * opisuje funkcje żeńskiego układu rozrodczego
 | * charakteryzuje pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe żeńskie cechy płciowe
* opisuje funkcje wewnętrznych narządów rozrodczych
 | * wykazuje związek budowy komórki jajowej z pełnioną przez nią funkcją
 | * analizuje podobieństwa i różnice w budowie

męskich i żeńskich układów narządów: rozrodczegoi wydalniczego |
| 41. Jak funkcjonuje żeński układu rozrodczy? | * wymienia żeńskie hormony płciowe
* wymienia kolejne fazy cyklu miesiączkowego
 | * wskazuje w cyklu miesiączkowym dni płodne i niepłodne
* definiuje jajnik jako miejsce powstawania komórki jajowej
 | * interpretuje ilustracje przebiegu cyklu miesiączkowego
 | * omawia zmiany hormonalne i zmiany w macicy zachodzące w trakcie cyklu miesiączkowego
* analizuje rolę ciałka żółtego
 | * wyznacza dni płodne i niepłodne u kobiet

w różnych dniach cyklu miesiączkowegoi z różną długością cyklu |
| 42. Poznajemy rozwój człowieka od poczęcia do narodzin | * wymienia nazwy błon płodowych
* podaje długość trwania rozwoju płodowego
* wymienia zmiany zachodzące w organizmie kobiety podczas ciąży
 | * porządkuje etapy rozwoju zarodka od zapłodnienia do zagnieżdżenia
* wyjaśnia znaczenie pojęcia

*zapłodnienie** omawia zasady higieny zalecane dla kobiet ciężarnych
* podaje czas trwania ciąży
* omawia wpływ różnych czynników na prawidłowy rozwój zarodka i płodu
 | * charakteryzuje funkcje błon płodowych
* charakteryzuje okres rozwoju płodowego
* wyjaśnia przyczyny zmian zachodzących w organizmie kobiety podczas ciąży
* charakteryzuje etapy porodu
 | * analizuje funkcje łożyska
* uzasadnia konieczność przestrzegania zasad higieny przez kobiety w ciąży
* omawia mechanizm powstawania ciąży pojedynczej i mnogiej
 | * wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat rozwoju prenatalnego
 |
| 43. Poznajemy okresy rozwojowe człowieka | * wymienia etapy życia człowieka
* wymienia rodzaje dojrzałości
 | * określa zmiany rozwojowe u swoich rówieśników
* opisuje objawy starzenia się organizmu
* wymienia różnice w tempie dojrzewania dziewcząt

i chłopców | * charakteryzuje wskazane okresy rozwojowe
* przedstawia cechy

oraz przebieg fizycznego, psychicznego i społecznego dojrzewania człowieka | * analizuje różnice między przekwitaniem a starością
* przyporządkowuje okresom rozwojowym zmiany zachodzące w organizmie
 | * tworzy w dowolnej formie prezentację na temat dojrzewania
* tworzy portfolio

ze zdjęciami swojej rodziny, której członkowie znajdują się w różnych okresach rozwoju |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **X. Rozmnażanie i rozwój człowieka** | 44. Omawiamy higienę układu rozrodczego i planowanie rodziny. | * wymienia choroby układu rozrodczego
* wymienia choroby przenoszone drogą płciową
* wymienia naturalne i sztuczne metody planowania rodziny
 | * wskazuje kontakty płciowe jako potencjalne źródło zakażenia układu rozrodczego
* przyporządkowuje chorobom źródła zakażenia
* wyjaśnia różnicę między nosicielstwem HIV

a chorobą AIDS* wymienia drogi zakażenia wirusami: HIV, HBV, HCV i HPV
* przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową
 | * wyjaśnia konieczność regularnych wizyt

u ginekologa* przyporządkowuje chorobom ich charakterystyczne objawy
* omawia zasady profilaktyki chorób wywoływanych przez wirusy: HIV, HBV, HCV i HPV
* porównuje naturalne i sztuczne metody planowania rodziny
 | * wymienia ryzykowne zachowania seksualne, które mogą prowadzić do zakażenia HIV
* przewiduje indywidualne

i społeczne skutki zakażenia wirusami: HIV, HBV, HCVi HPV* uzasadnia konieczność wykonywania badań kontrolnych jako sposobu wczesnego wykrywania raka piersi, raka szyjki macicy

i raka prostaty | * wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat planowanych szczepień przeciwko

wirusowi brodawczaka, który wywołuje raka szyjki macicy* ocenia naturalne i sztuczne metody antykoncepcji
 |
| **XI. Równowaga wewnętrzna organizmu** | 45.Jak utrzymać stan równowagi wewnętrznej organizmu? | * własnymi słowami wyjaśnia, na czym polega homeostaza
* wyjaśnia mechanizm termoregulacji u człowieka
* wskazuje drogi wydalania wody z organizmu
 | * wykazuje na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy zależność działania układów pokarmowego

i krwionośnego* opisuje, jakie układy narządów mają wpływ

na regulację poziomu wody we krwi | * wyjaśnia, na czym polega homeostaza
* na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wykazuje zależność działania układów: nerwowego, pokarmowego i krwionośnego
* na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wyjaśnia mechanizm regulacji poziomu glukozy we krwi
 | * na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wykazuje zależność działania poszczególnych układów narządów w organizmie człowieka
* na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wyjaśnia, jakie układy narządów biorą udział w mechanizmie regulacji poziomu glukozy we krwi
 | * analizuje i wykazuje rolę regulacji nerwowo-

-hormonalnej w utrzymaniu homeostazy |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **XI. Równowaga wewnętrzna organizmu** | 46. Czym jest zdrowie a czym choroba? | * omawia wpływ trybu życia na stan zdrowia człowieka
* podaje przykłady trzech chorób zakaźnych wraz z czynnikami, które

je wywołują* wymienia choroby cywilizacyjne
* wymienia najczęstsze przyczyny nowotworów
 | * opisuje zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne
* podaje przykłady wpływu środowiska na życie i zdrowie człowieka
* przedstawia znaczenie aktywności fizycznej dla prawidłowego

funkcjonowania organizmu człowieka* przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób nowotworowych
* klasyfikuje podaną chorobę do grupy chorób cywilizacyjnych lub zakaźnych
* omawia znaczenie szczepień ochronnych
* wskazuje alergie jako skutek zanieczyszczenia środowiska
* wskazuje metody zapobiegania chorobom cywilizacyjnym
 | * charakteryzuje czynniki wpływające na zdrowie człowieka
* przedstawia znaczenie pojęć

*zdrowie* i *choroba** rozróżnia zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne
* wymienia najważniejsze choroby człowieka wywoływane przez wirusy, bakterie, protisty i pasożyty zwierzęce oraz przedstawia zasady profilaktyki tych chorób
* podaje kryterium podziału chorób na choroby zakaźne i cywilizacyjne
* podaje przykłady szczepień obowiązkowych i nieobowiązkowych
* wyjaśnia przyczyny powstawania chorób społecznych
 | * wykazuje wpływ środowiska na zdrowie
* uzasadnia, że antybiotyki

i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniami lekarza (dawka, godziny przyjmowania leku i długość kuracji)* dowodzi, że stres jest przyczyną chorób cywilizacyjnych
* uzasadnia, że nerwice są chorobami cywilizacyjnymi
* uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych
 | * formułuje argumenty przemawiające za tym,

że nie należy bez wyraźnej potrzeby przyjmować ogólnodostępnych leków oraz suplementów |
| 47. Jak używki wpływają na organizm człowieka? | * podaje przykłady używek
* wymienia skutki zażywania niektórych substancji psychoaktywnych na stan zdrowia
 | * przedstawia negatywny wpływ na zdrowie człowieka niektórych substancji psychoaktywnych oraz nadużywania kofeiny

i niektórych leków (zwłaszcza oddziałujących na psychikę) | * opisuje wpływ palenia tytoniu na zdrowie
* omawia skutki działania alkoholu na funkcjonowanie organizmu
* wyjaśnia mechanizm powstawania uzależnień
* wyjaśnia znaczenie profilaktyki uzależnień
 | * wykazuje zależność między przyjmowaniem używek

a powstawaniem nałogu* wskazuje alternatywne zajęcia pomagające uniknąć uzależnień
 | * wykonuje w dowolnej formie prezentację na temat profilaktyki uzależnień
 |

 „Jak oceniam?”

|  |
| --- |
| Nauczyciel: Anna Nowak |
| Klasa VII rok szkolny 2018/19 |
| Przedmiot: biologia |
| Program: „Puls życia” wyd. Nowa Era |
| Wyposażenie ucznia: podręcznik, zeszyt  |
| Sprawdzanie wiadomości i umiejętności:  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Forma sprawdzania** | **Ile razy?** |
|  |
|  | Sprawdziany | 7/rok |
| Odpowiedzi ustne (wiadomości z 3 ostatnich lekcji). |  1/sem. |
| Kartkówki | min. 2/sem. |
|  | Aktywność | min. 1/sem. |
|  | Praca domowa | min. 1/ rok |
| **Jeśli uczeń był nieobecny na sprawdzianie (teście, pracy klasowej):** |
| Uczeń ustala termin na najbliższej lekcji i pisze sprawdzian najpóźniej w ciągu 2 tygodni. |
| Jak oceniam: |
| prace domowe | działania na zajęciach |
| Brak pracy – ocena ndst. Pozostałe oceny od 2 do 6 w zależności od zawartości merytorycznej wkładu pracy i estetyki.  | Twórcze rozwiązywanie problemów w sytuacjach nietypowych – ocena cel.Duża aktywność, pomysłowość, twórcze rozwiązywanie problemów- ocena bdbBrak pracy wynikający z lenistwa i nieuwagi – ocena ndst – uczeń nie pracuje na lekcji, nie potrafi odpowiedzieć na proste pytanie na podstawie przeczytanego tekstu ze zrozumieniem, nie wypełnia wskazanych przez nauczyciela prostych ćwiczeń zawartych w zeszycie, nawet po wskazówkach nauczyciela nie podejmuje próby rozwiązywania postawionych problemów.Pozostałe oceny w zależności od wkładu pracy i możliwości ucznia. |
| **Zasady poprawiania ocen:** |
| Testy oraz dłuższe prace pisemne (zapowiedziane) mogą być poprawione w ciągu 2 tygodni od otrzymania. |
| **Wystawianie oceny półrocznej/rocznej:** |
| 1. Ocenę półroczną (roczną) wystawia nauczyciel w terminach zgodnych z zapisami WSO.2. Punkty uzyskane z prac klasowych i kartkówek przeliczane są na oceny wg. skali;100% maksymalnej liczby punktów + zadanie dodatkowe - cel.100% - 91% - bdb.90% - 75% - db.74% - 50% - dst.49% - 30% - dop.29% - 0% - ndst.lub wg kryteriów sprawdzianów tzw. wielopoziomowych, na których uczeń zalicza zadania na ocenę kolejno dopuszczającą, dostateczną, dobrą, bardzo dobrą, celującą.3. Na ocenę półroczną (roczną) mają wpływ oceny cząstkowe wg następujących zasad:**Ocenę półroczną lub roczną nauczyciel wystawia w następujący sposób:**1. Oceny ze sprawdzianów, prac podsumowujących dział, badań wyników, próbnych egzaminów/sprawdzianów, za wysokie lokaty w konkursach mają „wagę” 3.
2. Oceny za: kartkówki, odpowiedź ustną, doświadczenia, eksperymenty, prace indywidualne, projekty mają „wagę” 2.
3. Oceny za: aktywność na lekcji, pracę w grupach, pracę domową, pracę dodatkową, udział w konkursach, prowadzenie zeszytu ćwiczeń/zeszytu przedmiotowego mają „wagę” 1.

**Wzór ustalający stopień półroczny/końcowy:**(suma stopni wagi 1) + (suma stopni wagi 2) ⋅ 2 + (suma stopni wagi 3) ⋅ 3⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯(liczba stopni wagi 1) + (liczba stopni wagi 2) ⋅ 2 + (liczba stopni wagi 3) ⋅ 3**Oceny semestralne i roczne są wystawiane w oparciu o ocenę ważoną i wkładany przez ucznia wysiłek.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Średnia** | **Stopień** |
| **1.** | od 0,00 do 1,60  | *niedostateczny* |
| **2.** | od 1,61 do 2,60  | *dopuszczający* |
| **3.** | od 2,61 do 3,60 | *dostateczny* |
| **4.** | od 3,61 do 4,60  | *dobry* |
| **5.** | od 4,61 do …….  | *bardzo dobry* |
| **6.** | od 5,20 + praca na materiale spoza podstawy programowej lub osiągnięcia w konkursach przedmiotowych | *celujący* |

Jeżeli uczeń jest laureatem konkursu biologicznego LKO na szczeblu wojewódzkim i wyżej bądź laureatem konkursów ogólnopolskich o tematyce biologicznej, przyrodniczej, ekologicznej otrzymuje ocenę celującą.Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który nie opanował wiadomości i umiejętności na ocenę dopuszczającą zgodnych z przyjętymi kryteriami oceniania, nie pracuje na lekcji, ma nieuzupełniony zeszyt ćwiczeń, nie przynosi na zajęcia niezbędnych pomocy, a jego postawa na zajęciach budzi zastrzeżenia.Uczniowie z orzeczeniami, opiniami z Poradni Psychologiczno- Pedagogicznej o obniżeniu i dostosowaniu wymagań są zobowiązani do prowadzenia zeszytu, ćwiczeń, podejmowania prób odrabiania prac domowych, przynoszenia pomocy na lekcje i posiadaniu wiadomości i umiejętności dostosowanych do ich możliwości. |