

Plan wynikowy z biologii dla klasy 7 do serii *Puls życia Nowej Ery*, opracowany na podstawie *Programu nauczania biologii w klasach 5 – 8 szkoły podstawowej* autorstwa Anny Zdziennickiej.

Dział programu	Treści nauczania	Cele edukacyjne	Zapis w nowej podstawie programowej	Proponowane procedury osiągania celów	Proponowane środki dydaktyczne
I. Biologia – nauka o życiu	1. Biologia jako nauka <ul style="list-style-type: none"> biologia jako nauka wybrane dziedziny biologii główne źródła informacji biologicznej metodologia badań naukowych 	<ul style="list-style-type: none"> poznanie zakresu badań biologii poznanie różnych dziedzin biologii poznanie źródeł wiedzy biologicznej zdobywanie i doskonalenie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji poznanie metodologii badań naukowych 	II.1*1, II.2*, II.3* I.8	<ul style="list-style-type: none"> wyszukiwanie w różnych źródłach informacji na temat zakresu badań różnych dziedzin biologii praca w grupach nad przedstawieniem na plakacie lub portfolio charakterystyki przedmiotów badań różnych dziedzin biologii praca w grupach nad doświadczeniem – ustalenie problemu badawczego, hipotezy, próby kontrolnej, próby badawczej opis obserwacji, wyniku i wniosku z doświadczenia 	<ul style="list-style-type: none"> encyklopedie, słowniki, zasoby internetowe film edukacyjny z doświadczeniem, np. <i>Fototropizm</i> (ze strony www.dlanauczyciela.pl)
	2. Komórkowa budowa organizmów <ul style="list-style-type: none"> organelle komórkowe i ich funkcje budowa komórki zwierzęcej, roślinnej, bakteryjnej i grzybowej 	<ul style="list-style-type: none"> rozumienie jedności budowy świata żywego poznanie organelli komórkowych i ich funkcji poznanie różnic między poszczególnymi rodzajami komórek wykształcenie umiejętności mikroskopowania 	II.4* I.4, I.5	<ul style="list-style-type: none"> analizowanie plansz przedstawiających różne rodzaje komórek obserwacja mikroskopowa różnych rodzajów komórek rysowanie różnych typów komórek obserwowanych pod mikroskopem ćwiczenia w rozpoznawaniu różnych typów komórek na ilustracjach lub preparatach mikroskopowych 	<ul style="list-style-type: none"> sprzęt do mikroskopowania i sporządzania preparatów preparaty trwałe lub materiał na preparaty świeże plansze ścienne, foliogramy, ilustracje różnych rodzajów komórek
	3. Hierarchiczna budowa organizmu. Tkanki zwierzęce <ul style="list-style-type: none"> stopnie uorganizowania budowy organizmu człowieka (komórka, tkanka, narząd, układ narządów) współdziałanie układów narządów w organizmie człowieka funkcje układów narządów budowa i funkcje tkanek: nabłonkowej, łącznej, mięśniowej i nerwowej 	<ul style="list-style-type: none"> wykazanie stopniowej komplikacji budowy organizmu człowieka poznanie budowy i funkcjonowania ciała człowieka wykazanie związku między budową i funkcją tkanek zwierzęcych 	I.1, I.4, II.7.1, III.1	<ul style="list-style-type: none"> analizowanie schematów budowy ciała człowieka mapa pojęciowa <i>Organizm człowieka</i> mapa pojęciowa <i>Związek budowy poszczególnych tkanek zwierzęcych z ich funkcjami</i> wyszukiwanie informacji w podanych materiałach obserwacja mikroskopowa tkanek zwierzęcych – porównanie ze schematami i zdjęciami 	<ul style="list-style-type: none"> tablica interaktywna plansze przedstawiające hierarchiczną budowę człowieka foliogramy i plansze przedstawiające tkanki zwierzęce sprzęt do mikroskopowania preparaty mikroskopowe tkanek zwierzęcych multimedialny atlas anatomiczny książki popularno-naukowe o budowie człowieka

Dział programu	Treści nauczania	Cele edukacyjne	Zapis w nowej podstawie programowej	Proponowane procedury osiągnięcia celów	Proponowane środki dydaktyczne
II. Skóra – powłoka organizmu	4. Budowa i funkcje skóry <ul style="list-style-type: none"> • budowa skóry i warstwy podskórnej • funkcje skóry i warstwy podskórnej • budowa i rola wytworów skóry • działanie receptorów skóry 	<ul style="list-style-type: none"> • definiowanie skóry jako elementu chroniącego ciało • wskazywanie miejsc występowania receptorów dotyku, ciepła, zimna i bólu • charakteryzowanie funkcji skóry • omówienie wrażliwości skóry na bodźce • wykazanie związku budowy skóry z jej funkcją 	III.2.1, III.2.2	<ul style="list-style-type: none"> • analizowanie plansz ilustrujących budowę skóry i warstwy podskórnej • obserwacje mikroskopowe skóry • doświadczenie sprawdzające gęstość rozmieszczenia receptorów w skórze różnych części ciała • doświadczenia wykazujące wydalniczą funkcję skóry 	<ul style="list-style-type: none"> • plansza z budową skóry • sprzęt do mikroskopowania • preparat trwały przekroju poprzecznego skóry ssaka
	5. Higiena i choroby skóry <ul style="list-style-type: none"> • zasady higieny skóry • czynniki powodujące uszkodzenia skóry • wpływ słońca na zdrowie skóry • dolegliwości i choroby skóry oraz ich objawy (grzybice skóry, czerniak) • rodzaje oparzeń i odmrożeń • pierwsza pomoc przedlekarska w wypadku odmrożeń i oparzeń 	<ul style="list-style-type: none"> • uwrażliwienie na konieczność higieny skóry • rozpoznanie niepokojących zmian na skórze • zapoznanie się z różnorodnymi chorobami skóry • zapobieganie chorobom skóry • poznanie zasad udzielania pierwszej pomocy 	III.2.3, III.2.4, III.2.5	<ul style="list-style-type: none"> • wyszukiwanie informacji w różnych źródłach • wywiad z lekarzem lub pielęgniarką w przychodni zdrowia lub stacji sanitarno-epidemiologicznej • projekt edukacyjny na temat chorób i pielęgnacji skóry młodzieńczej • wyszukiwanie informacji o środkach kosmetycznych z filtrem UV, przeznaczonych dla cery młodzieńczej 	<ul style="list-style-type: none"> • materiały oświaty zdrowotnej • foliogramy multimedialne • materiały edukacyjne (ulotki, broszury, wycinki prasowe) dotyczące kosmetyków przeznaczonych dla młodzieży • materiały edukacyjne na temat chorób skóry
	6. Podsumowanie i sprawdzenie wiadomości	X	X	X	X
III. Aparat ruchu	7. Aparat ruchu. Budowa szkieletu <ul style="list-style-type: none"> • funkcje szkieletu • ruch jako efekt działania biernego i czynnego aparatu ruchu • budowa szkieletu • kształty kości 	<ul style="list-style-type: none"> • określenie funkcji biernego i czynnego aparatu ruchu • poznanie elementów budowy szkieletu 	III.3.1	<ul style="list-style-type: none"> • rozmowa dydaktyczna na temat działania aparatu ruchu na podstawie obejrzanego filmu edukacyjnego lub obserwacji własnego ciała • wskazywanie na modelu lub planszy elementów szkieletu • rozpoznawanie różnych kształtów kości ssaków na modelach lub okazach naturalnych • obserwacja budowy omawianych elementów szkieletu osiowego na modelu, planszy lub w filmie edukacyjnym • praca w grupach z okazami naturalnych kości – klasyfikowanie ich ze względu na kształt 	<ul style="list-style-type: none"> • model szkieletu człowieka lub plansze z budową szkieletu człowieka • film edukacyjny, np. <i>Szkielet z serii Widziane z bliska</i> • zestaw różnych kości ssaków • multimedialny atlas anatomiczny

Dział programu	Treści nauczania	Cele edukacyjne	Zapis w nowej podstawie programowej	Proponowane procedury osiągnięcia celów	Proponowane środki dydaktyczne
III. Aparat ruchu	8. Budowa i rola szkieletu osiowego <ul style="list-style-type: none"> skład szkieletu osiowego: czaszka, kręgosłup, klatka piersiowa funkcje elementów szkieletu osiowego 	<ul style="list-style-type: none"> poznanie elementów budowy szkieletu osiowego omówienie funkcji elementów budowy szkieletu osiowego określenie funkcji mózgowczaszki i trzewioczaszki 	III.3.1, III.3.2	<ul style="list-style-type: none"> obserwacja modelu czaszki, kręgosłupa, kręgu, klatki piersiowej rozmowa dydaktyczna na podstawie filmu edukacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> model szkieletu człowieka lub plansze z budową szkieletu człowieka film edukacyjny, np. <i>Szkielet z serii Widziane z bliska</i> model czaszki człowieka model kręgów multimedialny atlas anatomiczny
	9. Szkielet kończyn oraz ich obręczy <ul style="list-style-type: none"> budowa i funkcjonowanie kończyn budowa obręczy barkowej i miednicznej rodzaje połączeń kości rodzaje stawów, ich budowa i zakres ruchów 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzowanie budowy i funkcjonowania obręczy barkowej i miednicznej poznanie elementów budowy kończyn rozpoznawanie rodzajów połączeń kości rozpoznawanie rodzajów stawów charakteryzowanie budowy i zakresu ruchów różnych rodzajów stawów 	III.3.1, III.3.2, III.3.3	<ul style="list-style-type: none"> obserwacja budowy omawianych elementów szkieletu kończyn na modelu, planszy lub w filmie edukacyjnym obserwacja urazów kończyn na zdjęciach rentgenowskich projektowanie modelu dowolnego połączenia kości obserwacja ruchu kończyn w stawach 	<ul style="list-style-type: none"> zdjęcia rentgenowskie urazów kończyn materiały do tworzenia modeli połączeń kości multimedialny atlas anatomiczny
	10. Kości – elementy składowe szkieletu <ul style="list-style-type: none"> funkcja kości budowa fizyczna i chemiczna kości szpik kostny 	<ul style="list-style-type: none"> omówienie budowy fizycznej i chemicznej kości wyjaśnienie zmian zachodzących z wiekiem w układzie kostnym 	III.3.2	<ul style="list-style-type: none"> mikroskopowa obserwacja tkanek chrzęstnej i kostnej doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości badanie właściwości fizycznych kości ssaków za pomocą zmysłów analizowanie zdjęć rentgenowskich kości 	<ul style="list-style-type: none"> zestaw do mikroskopowania preparaty trwałe tkanek chrzęstnej i kostnej różne kości ssaków zestaw do spalania kości naczynie z octem zdjęcia rentgenowskie tablica interaktywna
	11./12. Budowa i znaczenie mięśni <ul style="list-style-type: none"> położenie i funkcje poszczególnych mięśni szkieletowych budowa mięśnia szkieletowego antagonistyczne działanie mięśni rodzaje i cechy tkanki mięśniowej higiena pracy mięśni negatywny wpływ środków dopingujących na zdrowie człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> określenie położenia i funkcji mięśni szkieletowych rozpoznawanie rodzajów tkanki mięśniowej omówienie warunków pracy mięśni omówienie wpływu środków dopingujących na organizm człowieka 	III.3.3, III.3.4, III.11.3	<ul style="list-style-type: none"> praca z atlasem anatomicznym obserwacje mikroskopowe preparatów trwałych tkanek mięśniowej analizowanie ruchów własnego ciała 	<ul style="list-style-type: none"> atlasy anatomiczne zestaw do mikroskopowania oraz preparaty trwałe tkanki mięśniowej tablica interaktywna

Dział programu	Treści nauczania	Cele edukacyjne	Zapis w nowej podstawie programowej	Proponowane procedury osiągnięcia celów	Proponowane środki dydaktyczne
III. Aparat ruchu	13./14. Higiena i choroby aparatu ruchu <ul style="list-style-type: none"> naturalne krzywizny kręgosłupa – lordozy i kifozy wady postawy (skrzywienia kręgosłupa) wady budowy stóp (płaskostopie) choroby aparatu ruchu – krzywica i osteoporoza urazy mechaniczne aparatu ruchu pierwsza pomoc i rehabilitacja w wypadku złamań profilaktyka wad postawy znaczenie aktywności fizycznej dla prawidłowej budowy i funkcjonowania aparatu ruchu 	<ul style="list-style-type: none"> określenie skrzywień i naturalnych krzywizn kręgosłupa poznanie wad i chorób aparatu ruchu wyliczenie sposobów zapobiegania deformacjom szkieletu uświadomienie znaczenia aktywności fizycznej dla prawidłowej budowy i funkcjonowania aparatu ruchu opanowanie wiadomości i umiejętności dotyczących pierwszej pomocy w wypadku złamań 	III.3.1, III.3.4, III.3.5	<ul style="list-style-type: none"> obserwacja wad kręgosłupa na zdjęciach rentgenowskich obserwacja śladów stóp uczniów wywiad z lekarzem lub pielęgniarką szkolną demonstracja pierwszej pomocy w wypadku urazów kończyn ćwiczenia w udzielaniu pierwszej pomocy w wypadku urazów kończyn rozmowa dydaktyczna na temat przyczyn chorób aparatu ruchu 	<ul style="list-style-type: none"> materiały oświaty zdrowotnej zdjęcia rentgenowskie wad kręgosłupa odciski stóp zdrowych i z płaskostopiem materiały do pierwszej pomocy w wypadku urazów kończyn
	15. Podsumowanie wiadomości	X	X	X	X
	16. Sprawdzenie wiadomości	X	X	X	X
IV. Układ pokarmowy	17. Pokarm – budulec i źródło energii <ul style="list-style-type: none"> niezbędne składniki pokarmowe znaczenie węglowodanów, białek i tłuszczów w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu pokarm jako źródło energii i budulec organizmu najważniejsze pierwiastki budujące ciało organizmów kluczowa rola węgla w istnieniu życia podstawowe grupy związków chemicznych występujących w organizmach (węglowodany, białka, tłuszcze) 	<ul style="list-style-type: none"> podanie nazw składników pokarmowych omówienie budowy i roli składników pokarmowych w organizmie podanie głównych pierwiastków budujących ciało organizmów poznanie skutków niedoboru aminokwasów egzogennych omówienie roli błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego wskazanie źródeł poszczególnych składników pokarmowych 	III.4.3, III.4.6, III.4.7	<ul style="list-style-type: none"> wykrywanie skrobi i tłuszczu w różnych pokarmach pogadanka na temat roli substancji odżywczych w diecie 	<ul style="list-style-type: none"> zestaw do wykrywania skrobi: płyn Lugola, różne produkty pochodzenia roślinnego i zwierzęcego zestaw do wykrywania tłuszczu: ziarna słonecznika, nasiona orzecha laskowego, jabłko, olej, nóż, bibuła lub papierowe serwetki
	18. Witaminy, sole mineralne, woda <ul style="list-style-type: none"> rola wody w organizmie witaminy rozpuszczalne w tłuszczach i w wodzie znaczenie wody i witamin skutki niedoboru witamin makroelementy i mikroelementy 	<ul style="list-style-type: none"> omówienie roli witamin w organizmie klasyfikowanie pierwiastków chemicznych na makro- i mikroelementy omówienie znaczenia wody i soli mineralnych dla organizmu człowieka 	III.4.3, III.4.5, III.4.7	<ul style="list-style-type: none"> analizowanie rodzajów pokarmów pod kątem występujących w nich witamin i soli mineralnych analizowanie roli witamin i soli mineralnych w organizmie oraz skutków ich nadmiaru i niedoboru 	<ul style="list-style-type: none"> opakowania i etykiety różnych rodzajów produktów spożywczych

Dział programu	Treści nauczania	Cele edukacyjne	Zapis w nowej podstawie programowej	Proponowane procedury osiągnięcia celów	Proponowane środki dydaktyczne
IV. Układ pokarmowy	19./20. Budowa i rola układu pokarmowego <ul style="list-style-type: none"> etapy trawienia pokarmu budowa zęba i rodzaje zębów budowa poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego trawienie w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego funkcja gruczołów trawiennych gruczoły trawienne 	<ul style="list-style-type: none"> zapoznanie z budową i funkcjonowaniem odcinków przewodu pokarmowego omówienie budowy i funkcji zębów omówienie roli gruczołów współpracujących z przewodem pokarmowym 	III.4.1, III.4.2, III.4.4	<ul style="list-style-type: none"> analizowanie budowy przewodu pokarmowego na planszy lub modelu obserwacja ruchów żuchwy obserwacja własnego uzębienia wyszukiwanie i wskazywanie na powierzchni ciała omawianych odcinków przewodu pokarmowego zapisywanie uproszczonego schematu reakcji chemicznej rozkładu białek, tłuszczów i cukrów doświadczenie z wykrywaniem wybranych składników pokarmowych w produktach spożywczych wykonanie doświadczenia badającego wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi 	<ul style="list-style-type: none"> plansza lub model ilustrujący budowę układu pokarmowego ilustracje z podręcznika zestaw do przeprowadzenia doświadczenia z trawieniem białek lekcja multimedialna <i>Co się dzieje z pokarmem?</i> komputer, rzutnik multimedialny
	21. Higiena i choroby układu pokarmowego <ul style="list-style-type: none"> znaczenie prawidłowej diety czynniki wpływające na zapotrzebowanie energetyczne piramida żywieniowa higiena odżywiania się (otyłość, nadwaga, cukrzyca) choroby układu pokarmowego (WZW A, WZW B, WZW C, choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy, zatrucia pokarmowe, rak jelita grubego) zaburzenia w odżywianiu (anoreksja i bulimia) przyczyny i profilaktyka próchnicy pierwsza pomoc w wypadku zakrzuszenia 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnienie zależności między rodzajem diety a czynnikami, które na nią wpływają poznanie zasad zdrowego żywienia przewidywanie skutków niewłaściwej diety opanowanie wiadomości i umiejętności dotyczących pierwszej pomocy w wypadku zakrzuszenia 	III.4.2, III.4.6, III.4.7, III.4.8	<ul style="list-style-type: none"> analizowanie piramidy żywieniowej wyszukiwanie informacji o chorobach związanych z zaburzeniami łaknienia i przemiany materii praca w grupach: wykonanie metaplanu <i>Odżywianie a zdrowie człowieka</i> układanie jadłospisu w zależności od zmiennych warunków zewnętrznych (np. pory roku) i wewnętrznych (np. ciąży) wyszukiwanie w różnych źródłach informacji na temat zaburzeń łaknienia analizowanie etykiet produktów spożywczych pod kątem ich składu 	<ul style="list-style-type: none"> piramida żywieniowa (ilustracja z podręcznika) materiały oświaty zdrowotnej komputer z dostępem do Internetu
	22. Podsumowanie wiadomości	X	X	X	X
	23. Sprawdzenie wiadomości	X	X	X	X

Dział programu	Treści nauczania	Cele edukacyjne	Zapis w nowej podstawie programowej	Proponowane procedury osiągnięcia celów	Proponowane środki dydaktyczne
V. Układ krążenia	24./25. Budowa i funkcje krwi <ul style="list-style-type: none"> • krew jako tkanka płynna • skład krwi • funkcja składników krwi • proces krzepnięcia krwi • grupy krwi • znaczenie krwiodawstwa • zasady transfuzji krwi • konflikt serologiczny 	<ul style="list-style-type: none"> • poznanie funkcji i składu krwi • poznanie rodzajów elementów morfotycznych krwi • wyjaśnienie procesu krzepnięcia krwi • podanie grup krwi • wyjaśnienie zasad transfuzji • omówienie warunków wystąpienia konfliktu serologicznego 	II.7.1, III.5.3, III.5.4, III.6.4	<ul style="list-style-type: none"> • oglądanie pod mikroskopem preparatu trwałego krwi • rysowanie efektów obserwacji mikroskopowej • analizowanie schematów łączenia grup krwi podczas przetaczania • wyszukiwanie informacji w różnych źródłach • oglądanie filmu edukacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> • sprzęt do mikroskopowania • preparat trwały krwi ssaka • film edukacyjny, np. <i>Dlaczego krew krzepnie?</i> z serii <i>Biologia</i>
	26. Krwiobieg <ul style="list-style-type: none"> • narządy układu krwionośnego • krwiobieg duży i krwiobieg mały • budowa naczyń krwionośnych • funkcje narządów układu krwionośnego 	<ul style="list-style-type: none"> • analizowanie drogi krwi w krwiobiegu dużym i krwiobiegu małym • porównywanie rodzajów naczyń krwionośnych • omówienie funkcji naczyń krwionośnych 	III.5.1, III.5.2	<ul style="list-style-type: none"> • analizowanie planszy z krwiobiegami • oglądanie przekrojów poprzecznych naczyń krwionośnych 	<ul style="list-style-type: none"> • plansze ścienne, ilustracje obiegu krwi • sprzęt do mikroskopowania • preparaty trwałe przekrojów poprzecznych naczyń krwionośnych • lekcja multimedialna <i>Krwiobieg</i> • komputer, rzutnik multimedialny • tablica interaktywna
	27. Budowa i działanie serca <ul style="list-style-type: none"> • funkcje serca • budowa serca • cykl pracy serca • mierzenie tętna i ciśnienia krwi 	<ul style="list-style-type: none"> • poznanie budowy serca • omówienie znaczenia pracy serca dla krwiobiegu • analizowanie własnego tętna i ciśnienia krwi 	III.5.1, III.5.5	<ul style="list-style-type: none"> • rozmowa dydaktyczna dotycząca edukacyjnego filmu • słuchanie tonów serca • obserwacja zmian tętna i ciśnienia krwi podczas spoczynku i wysiłku fizycznego • obserwacja elementów budowy serca na planszy lub ilustracji z podręcznika 	<ul style="list-style-type: none"> • fragmenty filmu edukacyjnego, np. <i>Serce</i> z serii <i>Było sobie życie</i> • stetoskop • przyrząd do mierzenia ciśnienia krwi • plansza, ilustracje z podręcznika
	28. Higiena i choroby układu krwionośnego <ul style="list-style-type: none"> • przyczyny najczęstszych chorób układu krwionośnego • choroby układu krwionośnego (miażdżyca, nadciśnienie tętnicze, zawał serca, anemia, białaczka) • zapobieganie chorobom układu krwionośnego • pierwsza pomoc w wypadku krwawień i krwotoków • wpływ aktywności fizycznej i diety na funkcjonowanie układu krwionośnego 	<ul style="list-style-type: none"> • poznanie przyczyn chorób układu krwionośnego • analizowanie wyników badań laboratoryjnych • omówienie profilaktyki chorób układu krwionośnego • opanowanie wiadomości i umiejętności dotyczących pierwszej pomocy w wypadku krwawień i krwotoków 	III.5.6, III.5.7, III.5.8	<ul style="list-style-type: none"> • wyszukiwanie informacji w różnych źródłach • wywiad z lekarzem szkolnym lub lekarzem pierwszego kontaktu • ćwiczenia w udzielaniu pierwszej pomocy w wypadku krwawień i krwotoków • odczytywanie wyników badań laboratoryjnych krwi 	<ul style="list-style-type: none"> • materiały oświaty zdrowotnej • materiały opatrunkowe do demonstracji tamowania krwotoków • przykładowe wyniki badania laboratoryjnego krwi

Dział programu	Treści nauczania	Cele edukacyjne	Zapis w nowej podstawie programowej	Proponowane procedury osiągnięcia celów	Proponowane środki dydaktyczne
V. Układ krążenia	29. Układ limfatyczny <ul style="list-style-type: none"> funkcje układu limfatycznego powstawanie chłonki narządy układu limfatycznego 	<ul style="list-style-type: none"> omówienie budowy i roli układu limfatycznego wykazanie, że układ krwionośny i limfatyczny stanowią integralną całość 	III.6.1	<ul style="list-style-type: none"> wyszukiwanie podobieństw i różnic w budowie układów limfatycznego i krwionośnego na podstawie analizy schematów ich budowy 	<ul style="list-style-type: none"> schematy budowy układów limfatycznego i krwionośnego
	30. Budowa i funkcjonowanie układu odpornościowego <ul style="list-style-type: none"> budowa układu odpornościowego rodzaje odporności antygeny rodzaje leukocytów i ich funkcje reakcja obronna organizmu szczepienia, surowice 	<ul style="list-style-type: none"> poznanie narządów układu odpornościowego poznanie zasad działania układu odpornościowego podanie rodzajów odporności wyjaśnienie różnicy między szczepionką a surowicą 	III.6.1, III.6.2, III.6.3	<ul style="list-style-type: none"> wyszukiwanie informacji w różnych źródłach analizowanie wykazu szczepień we własnych książeczkach zdrowia wywiad z pielęgniarką szkolną – szczepienia obowiązkowe, szczepionki i surowice 	<ul style="list-style-type: none"> materiały oświaty zdrowotnej książeczki zdrowia uczniów
	31. Zaburzenia funkcjonowania układu odpornościowego <ul style="list-style-type: none"> choroby alergiczne transplantacje tkanek i narządów HIV – AIDS 	<ul style="list-style-type: none"> omówienie przyczyn i objawów alergii omówienie chorób wymagających transplantacji tkanek i narządów podanie przyczyn odrzucenia przeszczepu omówienie zależności między HIV a AIDS 	III.6.5, III.6.6, III.6.7	<ul style="list-style-type: none"> wyszukiwanie informacji w różnych źródłach rozmowa dydaktyczna lub spotkanie z lekarzem – przeszczepy narządów praca w zespołach – wyszukiwanie informacji w różnych źródłach – drogi zakażenia wirusem HIV wykonanie metodą portfolio pracy <i>Jak ustrzec się przed AIDS?</i> 	<ul style="list-style-type: none"> materiały oświaty zdrowotnej
	32. Podsumowanie wiadomości	X	X	X	X
	33. Sprawdzenie wiadomości	X	X	X	X
VI. Układ oddechowy	34. Budowa i rola układu oddechowego <ul style="list-style-type: none"> budowa i funkcje dróg oddechowych budowa płuc mechanizm powstawania głosu 	<ul style="list-style-type: none"> poznanie budowy i sposobu funkcjonowania układu oddechowego analizowanie procesu powstawania głosu omówienie roli nagłośni 	III.7.1	<ul style="list-style-type: none"> obserwacje budowy układu oddechowego na tablicach, planszach lub ilustracjach z podręcznika rozmowa dydaktyczna na podstawie filmu edukacyjnego ćwiczenia z głosem – wydawanie różnych dźwięków 	<ul style="list-style-type: none"> ilustracje z budową układu oddechowego film edukacyjny, np. <i>Płuca</i> z serii <i>Tajemnice ciała ludzkiego</i> lub <i>Układ oddechowy</i> z serii <i>Było sobie życie</i>
	35. Mechanizm wymiany gazowej <ul style="list-style-type: none"> mechanizm wentylacji płuc regulacja tempa oddechów mechanizm wymiany gazowej w pęcherzykach płucnych i naczyniach włosowatych krwiobiegu dużego 	<ul style="list-style-type: none"> omówienie mechanizmu wymiany gazowej w pęcherzykach płucnych i naczyniach włosowatych krwiobiegu dużego omówienie roli krwi w transporcie gazów oddechowych 	III.7.2, III.7.3, III.7.4	<ul style="list-style-type: none"> obserwacja ruchów klatki piersiowej i przepony podczas wdechu i wydechu doświadczenie polegające na wykrywaniu CO₂ w wydychanym powietrzu praca w parach – obserwowanie wpływu wysiłku fizycznego na częstość oddechów 	<ul style="list-style-type: none"> zestaw do doświadczenia według opisu z podręcznika

Dział programu	Treści nauczania	Cele edukacyjne	Zapis w nowej podstawie programowej	Proponowane procedury osiągnięcia celów	Proponowane środki dydaktyczne
VI. Układ oddechowy	36. Oddychanie komórkowe <ul style="list-style-type: none"> mitochondria – organelle oddychania komórkowego ATP – nośnik energii 	<ul style="list-style-type: none"> omówienie znaczenia oddychania komórkowego rozdzielenie wymiany gazowej i oddychania komórkowego 	I.7	<ul style="list-style-type: none"> zapisywanie procesu utleniania w postaci równania reakcji przygotowanie modelu mitochondrium przedstawienie graficzne w formie diagramu zawartości gazów w powietrzu wdychanym i wydychanym 	<ul style="list-style-type: none"> przybory do rysowania: ołówek, linijka materiały do wykonania modelu mitochondrium
	37. Higiena i choroby układu oddechowego <ul style="list-style-type: none"> sposoby unikania chorób układu oddechowego choroby bakteryjne, wirusowe i wywołane zanieczyszczeniem powietrza (angina, gruźlica, rak płuc) i ich profilaktyka zasady udzielania pierwszej pomocy w wypadku zatrzymania oddechu 	<ul style="list-style-type: none"> omówienie chorób układu oddechowego określenie wpływu dymu tytoniowego na układ oddechowy dostrzeganie zależności między skażeniem środowiska a zachorowalnością na choroby układu oddechowego 	III.7.5, III.7.6	<ul style="list-style-type: none"> wyszukiwanie informacji w różnych źródłach wykonanie projektu edukacyjnego na temat zachorowalności na choroby układu oddechowego w zamieszkiwanym regionie wywiad w przychodni zdrowia – choroby płuc prezentacja multimedialna na temat szkodliwości palenia tytoniu 	<ul style="list-style-type: none"> materiały oświaty zdrowotnej prezentacja multimedialna
	38. Podsumowanie i sprawdzenie wiadomości	X	X	X	X
VII. Układ wydalniczy	39. Budowa i działanie układu wydalniczego <ul style="list-style-type: none"> wydalanie a defekacja budowa i funkcje układu wydalniczego rodzaje substancji wydalanych przez organizm budowa i funkcje nefronu etapy powstawania moczu mechanizm wydalania moczu 	<ul style="list-style-type: none"> rozdzielenie pojęć <i>wydalanie</i> i <i>defekacja</i> poznanie procesu powstawania moczu omówienie znaczenia układu wydalniczego dla funkcjonowania organizmu omówienie budowy i funkcji narządów układu wydalniczego 	III.8.1, III.8.2	<ul style="list-style-type: none"> dyskusja na temat <i>Co rozumiesz pod pojęciem wydalania?</i> budowanie schematu wydalania z organizmu zbędnych produktów przemiany materii analizowanie na schemacie lub ilustracji narządów układu wydalniczego wskazywanie warstw nerki w wypreparowanym materiale świeżym, na modelu, planszy lub ilustracji z podręcznika analizowanie etapów powstawania moczu na podstawie planszy lub ilustracji z podręcznika 	<ul style="list-style-type: none"> dyskusja model nerki lub preparat świeży (nerka wołowa, wieprzowa), plansze z przekrojem podłużnym nerki ilustracja z etapami powstawania moczu lekcja multimedialna <i>Układ wydalniczy</i> komputer, rzutnik multimedialny
	40. Higiena i choroby układu wydalniczego <ul style="list-style-type: none"> sposoby zapobiegania chorobom układu wydalniczego najczęstsze choroby układu wydalniczego (zakażenia dróg moczowych, kamica nerkowa) i ich objawy 	<ul style="list-style-type: none"> określenie znaczenia higieny w profilaktyce chorób układu wydalniczego wyjaśnienie, czym jest dializa 	III.8.3, III.8.4	<ul style="list-style-type: none"> wyszukiwanie informacji w różnych źródłach analizowanie wyników badania laboratoryjnego moczu 	<ul style="list-style-type: none"> materiały oświaty zdrowotnej encyklopedia zdrowia autentyczne lub spreparowane wyniki badań laboratoryjnych moczu
	41. Podsumowane wiadomości	X	X	X	X
	42. Sprawdzenie wiadomości	X	X	X	X

Dział programu	Treści nauczania	Cele edukacyjne	Zapis w nowej podstawie programowej	Proponowane procedury osiągnięcia celów	Proponowane środki dydaktyczne
VIII. Regulacja nerwowo-hormonalna	43. Budowa i funkcjonowanie układu dokrewnego <ul style="list-style-type: none"> hormony – produkty wydzielania gruczołów dokrewnych klasyfikacja gruczołów na gruczoły zewnątrzwydzielnicze i dokrewne (wewnątrzwydzielnicze) lokalizacja gruczołów dokrewnych w ciele człowieka swoiste działanie hormonów rola poszczególnych hormonów w organizmie człowieka równowaga hormonalna antagonistyczne działanie hormonów rola podwzgórza w regulacji hormonalnej rytm dobowy a działanie hormonów 	<ul style="list-style-type: none"> poznanie budowy i funkcjonowania gruczołów dokrewnych oraz ich hormonów wskazywanie położenia gruczołów zrozumienie swoistego sposobu działania hormonów omówienie sposobu działania układu dokrewnego jako całości na organizm 	III.11.1, III.11.2	<ul style="list-style-type: none"> praca z tekstem źródłowym obserwacja położenia gruczołów dokrewnych na ilustracjach graficzne ilustrowanie działania gruczołów dokrewnych 	<ul style="list-style-type: none"> teksty źródłowe, ilustracje tekst z podręcznika
	44. Zaburzenie funkcjonowania układu dokrewnego <ul style="list-style-type: none"> skutki nadmiaru hormonów skutki niedoboru hormonów 	<ul style="list-style-type: none"> opisanie skutków nadmiaru i niedoboru hormonów 		<ul style="list-style-type: none"> wyszukiwanie informacji w różnych źródłach 	<ul style="list-style-type: none"> materiały oświaty zdrowotnej encyklopedia zdrowia
	45. Budowa i rola układu nerwowego <ul style="list-style-type: none"> porównanie działania układu nerwowego i układu dokrewnego funkcje układu nerwowego budowa komórki nerwowej ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy somatyczny i autonomiczny układ nerwowy kierunek i sposób przekazywania impulsów nerwowych 	<ul style="list-style-type: none"> określenie funkcji układu nerwowego omówienie budowy elementów tworzących układ nerwowy wskazanie na jednokierunkowy przepływ impulsu nerwowego 	II.7.1, III.9.1, III.9.2	<ul style="list-style-type: none"> rozmowa dydaktyczna po obejrzeniu filmu edukacyjnego mapa pojęciowa – podział i funkcje układu nerwowego 	<ul style="list-style-type: none"> film edukacyjny, np. <i>Nerwy z serii Było sobie życie</i>
	46. Ośrodkowy układ nerwowy <ul style="list-style-type: none"> nadrzędna rola ośrodkowego układu nerwowego budowa mózgowia rozmieszczenie ośrodków odpowiedzialnych za odbiór zróżnicowanych impulsów nerwowych budowa i funkcje rdzenia kręgowego 	<ul style="list-style-type: none"> omówienie budowy i roli ośrodkowego układu nerwowego określenie funkcji mózgu i rdzenia kręgowego 	III.9.1	<ul style="list-style-type: none"> rozmowa dydaktyczna po obejrzeniu filmu edukacyjnego lokalizowanie omawianych elementów na ilustracji 	<ul style="list-style-type: none"> film edukacyjny, np. <i>Mózg z serii Było sobie życie</i> ilustracja budowy układu nerwowego

Dział programu	Treści nauczania	Cele edukacyjne	Zapis w nowej podstawie programowej	Proponowane procedury osiągnięcia celów	Proponowane środki dydaktyczne
VIII. Regulacja nerwowo-hormonalna	47. Obwodowy układ nerwowy. Odruchy <ul style="list-style-type: none"> włókna czuciowe i ruchowe nerwy czaszkowe i rdzeniowe łuk odruchowy odruchy bezwarunkowe i warunkowe 	<ul style="list-style-type: none"> scharakteryzowanie funkcji obwodowego układu nerwowego opisanie działania odruchów sklasyfikowanie odruchów omówienie znaczenia odruchów w życiu człowieka 	III.9.3	<ul style="list-style-type: none"> praca z podręcznikiem obserwacja odruchów własnych i przedstawionych na filmie edukacyjnym obserwacja odruchu kolanowego oraz mrużenia oczu rysowanie łuku odruchowego 	<ul style="list-style-type: none"> podręcznik film edukacyjny, np. <i>Od odruchu do neuronu</i> z serii <i>Biologia</i> papier ,pisaki
	48. Higiena i choroby układu nerwowego <ul style="list-style-type: none"> przykłady pozytywnego i negatywnego działania stresu sposoby radzenia sobie ze stresem skutki stresu choroby układu nerwowego postępowanie z chorym na padaczkę znaczenie snu 	<ul style="list-style-type: none"> poznanie pozytywnych i negatywnych skutków stresu poznanie sposobów radzenia sobie ze stresem zapoznanie się z metodami postępowania z chorym na padaczkę poznanie chorób układu nerwowego 	III.9.4, III.9.5	<ul style="list-style-type: none"> ćwiczenie umiejętności komunikacji i pracy w grupie tworzenie mapy mentalnej <i>Dbamy o swoje nerwy</i> analizowanie przyczyn powstawania stresu spotkanie z psychoterapeutą 	<ul style="list-style-type: none"> materiały do tworzenia mapy mentalnej: papier, pisaki, źródła informacji (encyklopedia zdrowia, słowniki biologiczne, materiały oświaty zdrowotnej)
	49. Podsumowanie i sprawdzenie wiadomości	X	X	X	X
IX. Narządy zmysłów	50. Budowa i działanie narządu wzroku <ul style="list-style-type: none"> oko narządem wzroku elementy i rola aparatu ochronnego oka budowa gałki ocznej powstawanie obrazu 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnienie zależności między narządami zmysłów a receptorami wyróżnienie w narządzie wzroku aparatu ochronnego oka i gałki ocznej poznanie budowy gałki ocznej wyjaśnienie mechanizmu powstawania obrazu 	III.10.1	<ul style="list-style-type: none"> omawianie budowy oka na modelu obserwacja reakcji zwężenia źrenicy pod wpływem światła obserwacja – wykazanie obecności tarczy nerwu wzrokowego w siatkówce oka rysowanie przebiegu bodźca świetlnego przez gałkę oczną rozmowa dydaktyczna po obejrzeniu filmu edukacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> plansza, model z przekrojem podłużnym przez gałkę oczną film edukacyjny, np. <i>Oczy z serii Było sobie życie</i> lub <i>Oczy z serii Tajemnice naszego ciała</i> latarki, papier ,pisaki lekcja multimedialna <i>Jak działa oko?</i>
	51. Ucho – narząd słuchu i równowagi <ul style="list-style-type: none"> ucho – narząd słuchu budowa i funkcje elementów budowy ucha narząd zmysłu równowagi 	<ul style="list-style-type: none"> zdefiniowanie ucha jako narządu zmysłu omówienie budowy ucha określenie funkcji poszczególnych elementów budowy ucha wyjaśnienie mechanizmu odbierania dźwięków omówienie sposobu działania zmysłu równowagi 	III.10.3, III.10.5	<ul style="list-style-type: none"> omawianie na modelu budowy ucha ćwiczenia polegające na słuchaniu i wydawaniu dźwięków generowanie dźwięków o określonej częstotliwości za pomocą kamertonu śledzenie przebiegu bodźca dźwiękowego przez ucho na modelu, tablicy lub ilustracji z podręcznika 	<ul style="list-style-type: none"> nagrania różnych dźwięków kamerton model ucha, tablica lub ilustracja z podręcznika przedstawiająca budowę ucha

Dział programu	Treści nauczania	Cele edukacyjne	Zapis w nowej podstawie programowej	Proponowane procedury osiągnięcia celów	Proponowane środki dydaktyczne
IX. Narządy zmysłów	52. Higiena oka i ucha <ul style="list-style-type: none"> • krótkowzroczność i dalekowzroczność • korekcja wad wzroku • higiena oczu • przyczyny i objawy zapalenia spojówek, zaćmy oraz jaskry • wpływ hałasu na zdrowie człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • zapoznanie z wadami wzroku • wyjaśnienie zasad korekcji wad wzroku • omówienie daltonizmu • poznanie zasad higieny oka • poznanie chorób oczu • omówienie skutków przebywania w hałasie 	III.10.2, III.10.4	<ul style="list-style-type: none"> • obserwacja ilustracji z rodzajami soczewek korygujących wady wzroku • sprawdzanie wzroku pod kątem daltonizmu • rozmowa dydaktyczna na temat higieny wzroku i słuchu • wyszukiwanie informacji w różnych źródłach na temat chorób i wad wzroku oraz słuchu 	<ul style="list-style-type: none"> • ilustracje soczewek korekcyjnych z podręcznika • tablice graficzne z wadami wzroku • plansze do sprawdzania daltonizmu • materiały oświaty zdrowotnej • encyklopedie zdrowia • słowniki biologiczne
	53. Zmysły powonienia, smaku i dotyku <ul style="list-style-type: none"> • rozmieszczenie komórek węchowych • znaczenie węchu, smaku i dotyku • kubki smakowe narządem smaku • różnorodność bodźców odbieranych przez skórę 	<ul style="list-style-type: none"> • określenie rozmieszczenia narządów zmysłów powonienia, smaku i dotyku • omówienie znaczenia smaku i powonienia w ocenie pokarmów • omówienie znaczenia dotyku w życiu człowieka 	III.10.5	<ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenie w grupach dotyczące rozpoznawania smaków • doświadczenie wykazujące zagęszczenie receptorów dotyku w skórze różnych części ciała • doświadczenie wykazujące współdziałanie zmysłów smaku i węchu w ocenie pokarmu 	<ul style="list-style-type: none"> • warzywa i owoce do ćwiczeń • zestaw potrzebny do wykonania doświadczeń
	54. Podsumowanie	X	X	X	X
	55. Sprawdzenie wiadomości	X	X	X	X
X. Rozmnażanie i rozwój człowieka	56. Męski układ rozrodczy <ul style="list-style-type: none"> • męskie cechy płciowe • funkcje i budowa narządów męskiego układu rozrodczego • budowa gamety męskiej – plemnika 	<ul style="list-style-type: none"> • poznanie budowy męskiego układu rozrodczego • określenie funkcji męskich narządów płciowych • sklasyfikowanie męskich cech płciowych na pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe • omówienie roli poszczególnych elementów budowy plemnika 	III.12.1, III.12.3	<ul style="list-style-type: none"> • wyszukiwanie informacji o dojrzewaniu chłopców w materiałach źródłowych • fragment filmu edukacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> • materiały źródłowe oświaty zdrowotnej • film edukacyjny <i>Co się ze mną dzieje?</i>
	57. Żeński układ rozrodczy <ul style="list-style-type: none"> • żeńskie cechy płciowe • funkcje narządów żeńskiego układu rozrodczego • budowa komórki jajowej • budowa wewnętrznych narządów płciowych • budowa zewnętrznych narządów płciowych 	<ul style="list-style-type: none"> • poznanie budowy żeńskiego układu rozrodczego • określenie funkcji wewnętrznych i zewnętrznych żeńskich narządów płciowych • sklasyfikowanie żeńskich cech płciowych na pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe 	III.12.1, III.12.3	<ul style="list-style-type: none"> • wyszukiwanie informacji o dojrzewaniu dziewcząt w materiałach źródłowych • fragment filmu edukacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> • materiały źródłowe oświaty zdrowotnej • film edukacyjny <i>Co się ze mną dzieje?</i>

Dział programu	Treści nauczania	Cele edukacyjne	Zapis w nowej podstawie programowej	Proponowane procedury osiągnięcia celów	Proponowane środki dydaktyczne
X. Rozmnażanie i rozwój człowieka	58. Funkcjonowanie żeńskiego układu rozrodczego <ul style="list-style-type: none"> żeńskie hormony płciowe przebieg cyklu miesięczkowego 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnienie sposobu funkcjonowania żeńskiego układu rozrodczego wskazanie roli żeńskich hormonów płciowych 	III.12.2, III.12.3	<ul style="list-style-type: none"> odczytywanie z wykresu i interpretowanie informacji o przebiegu cyklu miesięczkowego obliczanie dni płodnych i niepłodnych 	<ul style="list-style-type: none"> ilustracja z podręcznika kalendarze
	59. Rozwój człowieka od poczęcia do narodzin <ul style="list-style-type: none"> proces zapłodnienia rozwój zarodka funkcje błon płodowych etapy rozwoju płodowego ciąża i poród 	<ul style="list-style-type: none"> opisanie procesu zapłodnienia omówienie etapów rozwoju zarodkowego i płodowego wyjaśnienie zmian zachodzących w organizmie kobiety podczas ciąży objaśnienie zasad higieny zalecanych kobietom w ciąży 	III.12.4	<ul style="list-style-type: none"> wyszukiwanie informacji w różnych źródłach analizowanie treści filmu edukacyjnego wywiad z położną z poradni K rozmowa dydaktyczna na podstawie filmu edukacyjnego analizowanie podobieństwa bliźniąt jedno- i dwujajowych 	<ul style="list-style-type: none"> model macicy z rozwijającym się płodem materiały z poradni K film <i>Halo, tu jestem</i> fotografie uczniów lub przygotowane z innych źródeł
	60. Rozwój człowieka – od narodzin do starości <ul style="list-style-type: none"> zmiany zachodzące w różnych okresach rozwojowych człowieka (noworodkowy, niemowlęcy, poniemowlęcy, dzieciństwo, dojrzewanie, dorosłość, przekwitanie, starość) 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzowanie etapów rozwojowych człowieka wyróżnienie rodzajów dojrzałości 	III.12.5	<ul style="list-style-type: none"> przygotowanie portfolio z fotografiami z różnych okresów życia rozmowa dydaktyczna na temat określania okresów rozwojowych człowieka i rozpoznawania charakterystycznych cech obserwowanych u członków rodziny 	<ul style="list-style-type: none"> fotografie uczniów i ich rodzin brystol, pisaki, kolorowy papier, klej
	61. Higiena i choroby układu rozrodczego <ul style="list-style-type: none"> zapobieganie chorobom przenoszonym drogą płciową czynniki chorobotwórcze i choroby przez nie wywoływane (rak szyjki macicy, rak piersi, rak prostaty) naturalne i sztuczne metody antykoncepcji 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnienie zasad profilaktyki układu rozrodczego poznanie chorób układu rozrodczego wskazywanie źródeł zakażenia układu rozrodczego analizowanie naturalnych i sztucznych metod regulacji urodzeń 	III.12.6, III.12.7	<ul style="list-style-type: none"> opracowanie projektu edukacyjnego na temat higieny układu rozrodczego spotkanie z ginekologiem – choroby przenoszone drogą płciową 	<ul style="list-style-type: none"> materiały oświaty zdrowotnej ilustracje z podręcznika
	62. Podsumowanie wiadomości		X	X	X
63. Sprawdzenie wiadomości		X	X	X	X

Dział programu	Treści nauczania	Cele edukacyjne	Zapis w nowej podstawie programowej	Proponowane procedury osiągnięcia celów	Proponowane środki dydaktyczne
XI. Równowaga wewnętrzna organizmu	64. Równowaga wewnętrzna organizmu – homeostaza <ul style="list-style-type: none"> definicja homeostazy współdziałanie układów narządów w utrzymaniu równowagi wewnętrznej organizmu 	<ul style="list-style-type: none"> zdefiniowanie pojęcia <i>homeostaza</i> 	IV.1	<ul style="list-style-type: none"> wyszukiwanie w różnych źródłach informacji związanych z homeostazą analizowanie plansz przedstawiających mechanizm termoregulacji i mechanizm hormonalnej regulacji stężenia glukozy we krwi 	<ul style="list-style-type: none"> cyfrowe zasoby internetowe plansze ilustrujące mechanizmy homeostazy
	65. Choroba – zaburzenie homeostazy <ul style="list-style-type: none"> definicja zdrowia ochrona zdrowia przyczyny chorób zakaźnych metody zapobiegania chorobom zakaźnym rodzaje chorób cywilizacyjnych przyczyny chorób cywilizacyjnych zagrożenia związane z przyjmowaniem leków 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnienie, czym jest zdrowie określenie czynników wpływających na zdrowie wskazanie dróg rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych poznanie przyczyn chorób cywilizacyjnych wyjaśnienie zasad profilaktyki chorób cywilizacyjnych omówienie zagrożeń związanych z przyjmowaniem leków 	IV.2, IV.3	<ul style="list-style-type: none"> ćwiczenie umiejętności porządkowania informacji tworzenie mapy mentalnej <i>Zdrowie</i> wyszukiwanie wiadomości w różnych źródłach projekt edukacyjny <i>Stan zdrowia mieszkańców w mojej miejscowości</i> wyszukiwanie informacji na podstawie danych z najbliższej przychodni, wydziału zdrowia itp. wyszukiwanie informacji na temat leków w ulotkach załączanych do leków dyskusja na temat tego, dlaczego leki należy stosować zgodnie z zaleceniami lekarza 	<ul style="list-style-type: none"> materiały do tworzenia mapy mentalnej: arkusze papieru, pisaki, podręcznik materiały oświaty zdrowotnej przygotowane ankiety materiały do tworzenia prezentacji ulotki załączane do leków
	66. Uzależnienia <ul style="list-style-type: none"> szkodliwość palenia tytoniu skutki działania alkoholu zagrożenie narkotykami profilaktyka uzależnień 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzowanie używek wskazanie związanych z używkami zagrożeń dla zdrowia i życia 	III.7.5, III.9.6, IV.4	<ul style="list-style-type: none"> dyskusja panelowa na temat używek oglądanie filmu edukacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> film edukacyjny <i>Epitafium dla narkomana</i>
	67. Podsumowanie i sprawdzenie wiadomości	X	X	X	X

Symbolem (*) oznaczono wymagania ogólne.