

**Harmonogram szkolnych testów kompetencji planowanych w klasach VII  
w roku szkolnym 2020/2021**

Przedmiot	Data	Nazwa testu	Treści i umiejętności zawarte w teście
J. polski	17.05.2021	Roczny test kompetencji z języka polskiego	<p>Kształcenie literackie i kulturowe</p> <p><b>SŁUCHANIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uważnie słucha i rozumie wypowiedzi kolegów i nauczyciela, żywo reaguje na wypowiedzi kolegów i nauczyciela, m.in. prosi o ich powtórzenie, uzupełnienie, wyjaśnienie</li> <li>• słucha nagrań recytacji utworów poetyckich i prozatorskich oraz dostrzega środki wyrazu artystycznego tekstu</li> <li>• wskazuje w tekstach treści informacyjne i perswazyjne</li> <li>• analizuje i rozpoznaje intencję nadawcy wysłuchanego utworu, w tym aluzję, sugestię, manipulację</li> <li>• rozpoznaje komizm, kpinę i ironię jako wyraz intencji wypowiedzi</li> </ul> <p><b>CZYTANIE TEKSTÓW PISANYCH I ODBIÓR INNYCH TEKSTÓW KULTURY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielnie odczytuje większość tekstów współczesnych i dawnych na poziomie przenośnym, a w ich odczytaniu odnosi się do różnych kontekstów czyta płynnie, stosując się do zasad poprawnej interpunkcji, akcentowania i intonacji</li> <li>• rozumie znaczenie archaizmów i wyrazów należących do gwar obecnych w tekstach literackich, odszukuje ich znaczenie w przypisach</li> <li>• interpretuje tekst literacki i inne dzieła sztuki</li> <li>• odróżnia opinię od faktu, fikcję od kłamstwa, fikcję od rzeczywistości w tekstach literackich i dziennikarskich</li> <li>• analizuje w tekście manipulację, perswazję, sugestię, ironię, aluzję, nazywa je</li> <li>• omawia elementy tragizmu i komizmu w dziele literackim, rozumie sytuację, w jakiej się znajdują bohaterowie</li> <li>• omawia w cechy liryki, epiki i dramatu</li> <li>• identyfikuje utwory należące do takich gatunków lirycznych, jak pieśń, hymn, tren, sonet, fraszka; wskazuje ich cechy</li> <li>• charakteryzuje osobę mówiącą w wierszu i bohatera wiersza (jej sytuację, uczucia i stany), nie utożsamiając ich z autorem</li> <li>• przytacza środki wyrazu artystycznego wypowiedzi: neologizm, prozaizm, eufemizm, inwokację, pytanie retoryczne, apostrofę, anaforę, porównanie, porównanie homeryckie, archaizację, kolokwializm, określa ich funkcje w tekście</li> <li>• podejmuje próby interpretacji obrazów poetyckich</li> <li>• odróżnia i omawia cechy gatunkowe noweli, powieści (i jej gatunków), opowiadania, legendy, baśni, przypowieści (paraboli), mitu, bajki, pamiętnika, dziennika, epopei</li> <li>• przedstawia i analizuje elementy świata przedstawionego w utworze, omawia ich funkcję w konstrukcji utworu</li> <li>• omawia wpływ rodzaju narracji na kształt utworu</li> <li>• w komiksach, piosenkach i innych tekstach kultury popularnej znajduje nawiązania do tradycyjnych wątków literackich i kulturowych</li> <li>• wyodrębnia w tekście epickim fragmenty np. charakterystyki pośredniej i bezpośredniej, opisu przeżyć, tekstów użytkowych</li> <li>• omawia cechy literatury dydaktycznej, wymienia cechy bajki</li> <li>• omawia w balladzie i satyrze elementy typowe dla różnych rodzajów literackich</li> <li>• wyszukuje informacje w tekście popularnonaukowym, naukowym, publicystycznym, indeksie i przypisach</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• informacje</li> <li>• wymienia i rozpoznaje gatunki dziennikarskie: wywiad, felieton, artykuł, reportaż, podaje cechy tych gatunków, uzasadnia przynależność tekstu prasowego do publicystyki</li> <li>• interpretuje aforyzm i anegdotę</li> <li>• w cudzej wypowiedzi (w tym literackiej) zauważa elementy retoryki: powtórzenia, pytania retoryczne, apostrofy wyliczenia, wykrzyknienia; analizuje wybrane z nich</li> <li>• analizuje i omawia językowe i pozajęzykowe środki perswazji, np. w reklamie</li> <li>• analizuje funkcje środków pozajęzykowych w sztuce teatralnej i filmie</li> <li>• wyróżnia w tekście cechy stylu oficjalnego, nieoficjalnego (potocznego), urzędowego (mówionego i pisanego) i artystycznego</li> <li>• interpretuje pejzaż, portret, scenę rodzajową, martwą naturę; wie, czym się różnią, dostrzega ważne elementy i wybrane konteksty dzieła malarskiego</li> </ul> <p>Tworzenie wypowiedzi (elementy retoryki, mówienie i pisanie)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pisze na temat, stosując przejrzystą kompozycję logicznej wypowiedzi, polemizuje ze stanowiskiem innych, formułuje rzeczowe argumenty poparte przykładami</li> <li>• zachowuje poprawność językową, stylistyczną, ortograficzną i interpunkcyjną tworzonego tekstu,</li> <li>• układa tekst o trójdzielnej kompozycji z uwzględnieniem akapitów, stosuje cytaty</li> <li>• zachowuje estetykę zapisu</li> <li>• dobiera formę notatki dotyczącej wysłuchanej wypowiedzi do własnych potrzeb</li> <li>• redaguje poprawne ogłoszenie, zaproszenie, zawiadomienie, pozdrowienia, życzenia, gratulacje, dedykację, apel</li> <li>• tworzy plan ramowy i szczegółowy</li> <li>• streszcza, skraca, parafrazuje tekst</li> <li>• pisze poprawne opis, charakterystykę, sprawozdanie, list nieoficjalny i oficjalny, dziennik, pamiętnik,</li> <li>• tworzy wypowiedź o charakterze argumentacyjnym, w rozprawce formułuje tezę, hipotezę oraz argumenty, samodzielnie podaje przykłady do argumentów, wnioskuje, stosuje właściwe rozprawce słownictwo</li> <li>• stosuje, w zależności od potrzeb tworzonego przez niego tekstu, narrację pierwszo- lub trzecioosobową</li> <li>• w tekstach własnych swobodnie wykorzystuje różne formy wypowiedzi, w tym opis sytuacji, opis przeżyć wewnętrznych, mowę zależną i niezależną w celu dynamizowania akcji i charakteryzowania bohatera</li> <li>• opisuje i charakteryzuje siebie, postaci rzeczywiste i fikcyjne, porównuje cechy bohaterów literackich i rzeczywistych</li> <li>• opisuje dzieło malarskie, grafikę, plakat, rzeźbę, fotografię z odniesieniem do odpowiednich kontekstów;</li> <li>• pisze scenariusz</li> <li>• pisze recenzję książki/filmu/przedstawienia, uwzględniając w niej swoją opinię oraz podstawowe słownictwo związane z dziedziną recenzowanego zjawiska</li> <li>• prezentuje w dyskusji swoje stanowisko, rozwija je odpowiednio dobranymi argumentami, świadomie stosuje retoryczne środki wyrazu</li> <li>• uczestniczy w dyskusji zgodnie z zasadami kultury, logicznie formułuje argumenty</li> <li>• potrafi zastosować środki językowe w zależności od adresata wypowiedzi w oficjalnych i nieoficjalnych sytuacjach mówienia</li> <li>• zna i stosuje językowe sposoby osiągnięcia porozumienia, zasady etykiety językowe i przestrzega zasad etyki mowy</li> <li>• reaguje z zachowaniem zasad kultury na zjawisko brutalności słownej, kłamstwa i manipulację</li> <li>• recytuje z pamięci tekst poetycki, interpretując go z uwzględnieniem tematu i wyrażanych emocji</li> </ul>
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>ocenia recytację własną, koleżanek i kolegów i przedstawia uzasadnienie swojej oceny</li> </ul> <p>Kształcenie językowe (gramatyka języka polskiego, komunikacja językowa i kultura języka, ortografia i interpunkcja)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sprawnie stosuje w praktyce zasady ortograficzne (u, ó, ż, rz, ch, h, om, on, em, en, ą, ę, pisownia przedrostków, wielka i mała litera, zasady dotyczące pisowni zakończeń wyrazów, oznaczenia miękkości głosek), w razie wątpliwości korzysta ze słownika ortograficznego</li> <li>koryguje błędy językowe w tworzonym przez siebie tekście, analizuje i porównuje przy tym wiedzę z różnych źródeł informacji</li> <li>analizuje elementy językowe w tekstach kultury (np. w reklamach, plakacie, piosence), wykorzystując wiedzę o języku w zakresie fonetyki, słowotwórstwa, fleksji i składni</li> <li>ma wiedzę, którą stosuje w praktyce, z zakresu: fonetyki, słowotwórstwa, fleksji i składni</li> <li>świadomie stosuje znane mu normy językowe i zasady grzecznościowe odpowiednie dla wypowiedzi publicznych</li> <li>analizuje przykłady manipulacji i prowokacji językowej, nie poddaje się im</li> <li>zna językowe sposoby osiągnięcia porozumienia, świadomie je stosuje</li> </ul>
Matematyka	11.05.2021-7c  12.05.2021-7a, 7b, 7d	Roczny test kompetencji z matematyki	<p>I. Potęgi o podstawach wymiernych. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zapisuje iloczyn jednakowych czynników w postaci potęgi o wykładniku całkowitym dodatnim;</li> <li>2) mnoży i dzieli potęgi o wykładnikach całkowitych dodatnich;</li> <li>3) mnoży potęgi o różnych podstawach i jednakowych wykładnikach;</li> <li>4) podnosi potęgę do potęgi;</li> <li>5) odczytuje i zapisuje liczby w notacji wykładniczej <math>a \cdot 10^k</math>, gdy <math>1 \leq a \leq 10</math>, <math>k</math> jest liczbą całkowitą.</li> </ol> <p>II. Pierwiastki. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) oblicza wartości pierwiastków kwadratowych i sześciennych z liczb, które są odpowiednio kwadratami lub sześcianami liczb wymiernych;</li> <li>2) szacuje wielkość danego pierwiastka kwadratowego lub sześciennego oraz wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki;</li> <li>3) porównuje wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki z daną liczbą wymierną oraz znajduje liczby wymierne większe lub mniejsze od takiej wartości, na przykład znajduje liczbę całkowitą <math>a</math> taką, że: <math>a \leq \sqrt{137} &lt; a+1</math>;</li> <li>4) oblicza pierwiastek z iloczynu i ilorazu dwóch liczb, wyłącza liczbę przed znak pierwiastka i włącza liczbę pod znak pierwiastka;</li> <li>5) mnoży i dzieli pierwiastki tego samego stopnia.</li> </ol> <p>III. Tworzenie wyrażeń algebraicznych z jedną i z wieloma zmiennymi. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zapisuje wyniki podanych działań w postaci wyrażeń algebraicznych jednej lub kilku zmiennych;</li> <li>2) oblicza wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych;</li> <li>3) zapisuje zależności przedstawione w zadaniach w postaci wyrażeń algebraicznych jednej lub kilku zmiennych;</li> <li>4) zapisuje rozwiązania zadań w postaci wyrażeń algebraicznych jak w przykładzie: <i>Bartek i Grześ zbierali kasztany. Bartek zebrał <math>n</math> kasztanów, Grześ zebrał 7 razy więcej. Następnie Grześ w drodze do domu zgubił 10 kasztanów, a połowę pozostałych oddał Bartkowi. Ile kasztanów ma teraz Bartek, a ile ma Grześ?</i></li> </ol> <p>IV. Przekształcanie wyrażeń algebraicznych. Sumy algebraiczne i działania na nich. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) porządkuje jednomiany i dodaje jednomiany podobne (tzn. różniące się jedynie współczynnikiem liczbowym);</li> <li>2) dodaje i odejmuje sumy algebraiczne, dokonując przy tym redukcji wyrazów podobnych;</li> <li>3) mnoży sumy algebraiczne przez jednomian i dodaje wyrażenia powstałe z mnożenia sum algebraicznych przez jednomiany;</li> </ol> <p>V Obliczenia procentowe. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) przedstawia część wielkości jako procent tej wielkości;</li> <li>2) oblicza liczbę <math>a</math> równą <math>p</math> procent danej liczby <math>b</math>;</li> <li>3) oblicza, jaki procent danej liczby <math>b</math> stanowi liczba <math>a</math>;</li> <li>4) oblicza liczbę <math>b</math>, której <math>p</math> procent jest równe <math>a</math>;</li> <li>5) stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, również w przypadkach wielokrotnych</li> </ol>

			<p>podwyżek lub obniżek danej wielkości.</p> <p>VI. Równania z jedną niewiadomą. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) sprawdza, czy dana liczba jest rozwiązaniem równania (stopnia pierwszego, drugiego lub trzeciego) z jedną niewiadomą, na przykład sprawdza, które liczby całkowite niedodatnie i większe od <math>-8</math> są rozwiązaniami równania <math>x^3/8+x^2/2=0</math>;</li> <li>2) rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą metodą równań równoważnych;</li> <li>3) rozwiązuje równania, które po prostych przekształceniach wyrażeń algebraicznych sprowadzają się do równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą;</li> <li>4) rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, w tym także z obliczeniami procentowymi;</li> <li>5) przekształca proste wzory, aby wyznaczyć zadaną wielkość we wzorach geometrycznych (np. pól figur) i fizycznych (np. dotyczących prędkości, drogi i czasu).</li> </ol> <p>VII Proporcjonalność prosta. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) podaje przykłady wielkości wprost proporcjonalnych;</li> <li>2) wyznacza wartość przyjmowaną przez wielkość wprost proporcjonalną w przypadku konkretnej zależności proporcjonalnej, na przykład wartość zakupionego towaru w zależności od liczby sztuk towaru, ilość zużytego paliwa w zależności od liczby przejechanych kilometrów, liczby przeczytanych stron książki w zależności od czasu jej czytania;</li> <li>3) stosuje podział proporcjonalny.</li> </ol> <p>VIII Własności figur geometrycznych na płaszczyźnie. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zna i stosuje twierdzenie o równości kątów wierzchołkowych (z wykorzystaniem zależności między kątami przyległymi);</li> <li>2) przedstawia na płaszczyźnie dwie proste w różnych położeniach względem siebie, w szczególności proste prostopadłe i proste równoległe;</li> <li>3) korzysta z własności prostych równoległych, w szczególności stosuje równość kątów odpowiadających i naprzemianległych;</li> <li>4) zna i stosuje cechy przystawania trójkątów;</li> <li>5) zna i stosuje własności trójkątów równoramiennych (równość kątów przy podstawie);</li> <li>6) wykonuje proste obliczenia geometryczne wykorzystując sumę kątów wewnętrznych trójkąta i własności trójkątów równoramiennych;</li> <li>7) zna i stosuje w sytuacjach praktycznych twierdzenie Pitagorasa (bez twierdzenia odwrotnego);</li> </ol> <p>IX Wielokąty. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zna pojęcie wielokąta foremnego;</li> <li>2) stosuje wzory na pole trójkąta, prostokąta, kwadratu, równoległoboku, rombu, trapezu, a także do wyznaczania długości odcinków;</li> </ol> <p>X Oś liczbową. Układ współrzędnych na płaszczyźnie. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2) znajduje współrzędne danych (na rysunku) punktów kratowych w układzie współrzędnych na płaszczyźnie;</li> <li>3) rysuje w układzie współrzędnych na płaszczyźnie punkty kratowe o danych współrzędnych całkowitych (dowolnego znaku);</li> <li>4) znajduje środek odcinka, którego końce mają dane współrzędne (całkowite lub wymierne) oraz znajduje współrzędne drugiego końca odcinka, gdy dany jest jeden koniec i środek;</li> <li>5) oblicza długość odcinka, którego końce są danymi punktami kratowymi w układzie współrzędnych;</li> <li>6) dla danych punktów kratowych <math>A</math> i <math>B</math> znajduje inne punkty kratowe należące do prostej <math>AB</math>.</li> </ol>
Język angielski	20.05. 2021-kl. 7b, 7c, 7 d  21.05. 2021-7 a	Roczny test kompetencji z języka angielskiego	<p>Sprawdzana będzie umiejętność rozumienia tekstu słuchanego i pisanego oraz umiejętność redagowania wypowiedzi pisemnej.</p> <p><b>Treści:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dane personalne, członkowie rodziny</li> <li>• rodzina i przyjaciele, uczucia i emocje, cechy charakteru</li> <li>• formy spędzania czasu wolnego, zainteresowania</li> <li>• pomieszczenia i wyposażenie domu, czynności życia codziennego</li> <li>• zawody i związane z nimi czynności</li> <li>• ubrania i dodatki</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• konflikty i problemy</li> <li>• święta i uroczystości rodzinne</li> <li>• wydarzenia –</li> <li>• dom i jego okolica</li> <li>• wygląd zewnętrzny</li> <li>• miejsce zamieszkania, przeprowadzka,</li> <li>• korzystanie z podstawowych urządzeń technicznych i technologii informacyjno-komunikacyjnych</li> <li>• media</li> <li>• podróżowanie, wycieczki, krajobraz</li> <li>• kultura, dziedziny kultury, rodzaje filmów, uczestnictwo w kulturze</li> <li>• wydarzenia i uroczystości w różnych krajach</li> <li>• przysłowki opisujące ludzi,</li> <li>• dyscypliny sportowe, obiekty sportowe, sprzęt sportowy, uprawianie sportu</li> <li>• styl życia</li> <li>• posiłki i ich przygotowanie</li> <li>• kupowanie jedzenia w restauracji</li> <li>• nawyki żywieniowe</li> </ul> <p><b>Środki językowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zna konstrukcję zdań twierdzących, przeczących i pytań w czasie <i>Present Simple</i></li> <li>– zna różne przysłowki częstotliwości i poprawnie stosuje je w zadaniach</li> <li>– używa czasu <i>Present Simple</i> do opisu pogody i zjawisk atmosferycznych</li> <li>– zna i stosuje w zdaniu przysłowki i zaimki nieokreślone</li> <li>– zna konstrukcję zdań twierdzących, przeczących i pytań w czasie <i>Present Continuous</i></li> <li>– zna konstrukcję zdań twierdzących, przeczących i pytań w czasie <i>Past Simple</i> dla czasownika <i>to be</i> i czasowników regularnych</li> <li>– w większości poprawnie używa czasowniki z bezokolicznikiem lub konstrukcją <i>gerund</i></li> <li>– rozróżnia większość czasowników statycznych</li> <li>– zna konstrukcję zdań twierdzących, przeczących i pytań w czasie <i>Present Perfect</i> z <i>never / ever / just / already / yet / for / since</i></li> <li>– zazwyczaj poprawnie używa czasowników <i>make</i> i <i>do</i> w kolokacjach</li> <li>– zazwyczaj poprawnie używa w zdaniach czasów <i>Past Simple</i> i <i>Present Perfect</i></li> <li>– zna konstrukcję zdań twierdzących, przeczących i pytań w czasie <i>Present Simple</i> i zazwyczaj poprawnie używa ich do opisu i recenzji ulubionych filmów i przedstawień</li> <li>– zna i zazwyczaj poprawnie używa określeń ilości <i>some, any, much, many, (a) few, (a) little, a lot of, lots of</i></li> <li>– zazwyczaj poprawnie używa czasu <i>Past Simple</i> i <i>Past Continuous</i> do opisu zdarzeń z przeszłości</li> <li>– zna i zazwyczaj poprawnie używa kolokacji z czasownikami <i>take</i> i <i>make</i></li> <li>– zna podstawowe sposoby wyrażania przyszłości i na ogół poprawnie używa ich w zdaniach</li> <li>– zna konstrukcję zdań w pierwszym trybie warunkowym</li> <li>– zna konstrukcję zdań twierdzących, przeczących i pytań w czasie <i>Present Simple</i> i <i>Past Simple</i> i zazwyczaj poprawnie używa ich do opisu doświadczeń związanych z podróżowaniem</li> <li>– zna i zazwyczaj poprawnie stosuje czasowniki modalne <i>must, have to, ought to, should</i> do wyrażania nakazów, zakazów i udzielania rad</li> <li>– zna i zazwyczaj poprawnie używa czasowników modalnych <i>must, could, might / may, can't</i> do wyrażania spekulacji</li> <li>– zazwyczaj poprawnie używa czasu <i>Past Simple</i> i <i>Past Continuous</i> do opisu zdarzeń z przeszłości</li> <li>– zna zasady i zazwyczaj poprawnie stosuje zdania względne definiujące</li> <li>– zazwyczaj poprawnie stosuje słowa zastępujące czasownik <i>get</i></li> </ul>
--	--	--

			<p><b>Pisanie:</b> – przedstawia się na stronie internetowej, pisze email do kolegi, pisze kartkę pocztową, pisze biografię sławnej osoby</p>
Biologia	24.05.2021	Roczny test kompetencji z biologii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa przedmiot badań biologii jako nauki, podaje przykłady dziedzin biologii, wymienia źródła wiedzy biologicznej</li> <li>• wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę organizacji życia</li> <li>• wymienia elementy budowy komórek: roślinnej, zwierzęcej, grzybowej i bakteryjnej</li> <li>• wymienia funkcje poszczególnych struktur komórkowych</li> <li>• określa najważniejsze funkcje poszczególnych tkanek zwierzęcych, podaje rozmieszczenie tkanek zwierzęcych w organizmie</li> <li>• opisuje podstawowe funkcje poszczególnych układów narządów</li> <li>• charakteryzuje rolę poszczególnych składników morfotycznych krwi</li> <li>• opisuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka, przyporządkowuje tkanki do narządów i układów narządów</li> <li>• omawia funkcje skóry i warstwy podskórnej</li> <li>• rozpoznaje na ilustracji lub schemacie warstwy skóry, wskazuje konieczność dbania o dobry stan skóry</li> <li>• wymienia przyczyny grzybic skóry i sposoby zapobiegania grzybicom</li> <li>• klasyfikuje rodzaje oparzeń i odmrożeń skóry, omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń skóry</li> <li>• wymienia elementy budowy szkieletu kończyn i obręczy, szkieletu osiowego, klatki piersiowej i czaszki, określa ich rolę w wykonywaniu ruchów</li> <li>• wymienia rodzaje tkanki mięśniowej, wskazuje położenie tkanek mięśniowej gładkiej i poprzecznie prążkowanej szkieletowej</li> <li>• określa funkcje wskazanych mięśni szkieletowych, opisuje cechy tkanki mięśniowej, wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie mięśni, omawia warunki prawidłowej pracy mięśni</li> <li>• rozpoznaje naturalne krzywizny kręgosłupa, wyjaśnia przyczyny powstawania wad postawy</li> <li>• charakteryzuje zmiany zachodzące wraz z wiekiem w układzie kostnym, określa czynniki wpływające na prawidłowy rozwój masy mięśniowej, wyjaśnia przyczyny i skutki osteoporozy</li> <li>• wyjaśnia znaczenie składników odżywczych dla organizmu, określa znaczenie błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego, uzasadnia konieczność systematycznego spożywania owoców i warzyw</li> <li>• wyjaśnia skutki nadmiernego spożywania tłuszczów i cukrów</li> <li>• charakteryzuje rodzaje witamin, przedstawia rolę i skutki niedoboru witamin: A, C, B6, B12, B9, D</li> <li>• przedstawia rolę i skutki niedoboru składników mineralnych: Mg, Fe, Ca</li> <li>• określa skutki niewłaściwej suplementacji witamin i składników mineralnych</li> <li>• wymienia odcinki przewodu pokarmowego człowieka i omawia funkcje poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego</li> <li>• określa zasady zdrowego żywienia, wymienia przykłady chorób układu pokarmowego</li> <li>• wymienia zasady profilaktyki chorób układu pokarmowego, według wzoru oblicza indeks masy ciała</li> <li>• wymienia przyczyny próchnicy zębów</li> <li>• omawia funkcje krwi, wymienia grupy krwi i wyjaśnia, co stanowi podstawę ich wyodrębnienia</li> <li>• wyjaśnia, co to jest konflikt serologiczny</li> <li>• porównuje krwiobiegi mały i duży, opisuje drogę krwi płynącej w małym i dużym krwiobiegu</li> <li>• lokalizuje położenie serca we własnym ciele, wymienia elementy budowy serca, podaje prawidłową wartość pulsu i ciśnienia</li> <li>• zdrowego człowieka, wymienia przyczyny chorób układu krwionośnego, wymienia czynniki wpływające korzystnie na funkcjonowanie układu krwionośnego</li> <li>• wymienia elementy układu odpornościowego i rodzaje odporności, przedstawia różnice między surowicą a szczepionką, wyjaśnia mechanizm działania odporności swoistej</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia sposób zakażenia HIV, wskazuje drogi zakażenia się HIV, wskazuje zasady profilaktyki AIDS, omawia funkcje elementów układu oddechowego, opisuje rolę nagłośni,</li> <li>• wyróżnia procesy wentylacji płuc i oddychania komórkowego</li> <li>• opisuje dyfuzję O<sub>2</sub> i CO<sub>2</sub> zachodzącą w pęcherzykach płucnych, wyjaśnia zależność między liczbą oddechów a wysiłkiem fizycznym</li> <li>• określa znaczenie oddychania komórkowego</li> <li>• zapisuje za pomocą symboli chemicznych równanie reakcji ilustrujące utlenianie glukozy, omawia rolę ATP w organizmie</li> <li>• podaje objawy wybranych chorób układu oddechowego</li> <li>• wyjaśnia związek między wdychaniem powietrza przez nos a profilaktyką chorób układu oddechowego</li> <li>• opisuje zasady profilaktyki anginy, gruźlicy i raka płuc, rozróżnia czynne i bierne palenie tytoniu</li> <li>• wymienia przykłady substancji, które są wydalane przez organizm człowieka</li> <li>• wymienia narządy układu wydalniczego, omawia przyczyny chorób układu wydalniczego</li> <li>• omawia na ilustracji przebieg dializy, wyjaśnia znaczenie wykonywania badań kontrolnych moczu</li> <li>• wymienia gruczoły dokrewne i przykłady hormonów</li> <li>• wskazuje na ilustracji położenie najważniejszych gruczołów dokrewnych, wymienia funkcje układu nerwowego, wymienia elementy budowy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego, rozpoznaje na ilustracji ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy, określa mózgowie jako jednostkę nadrzędną w stosunku do pozostałych części układu nerwowego</li> <li>• wyjaśnia różnicę między odruchem warunkowym a bezwarunkowym, charakteryzuje odruchy warunkowe i bezwarunkowe, przedstawia graficznie drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia czynniki wywołujące stres, podaje przykłady trzech chorób spowodowanych stresem</li> <li>• 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 elementy budowy oka, omawia powstawanie obrazu na siatkówce</li> <li>• charakteryzuje funkcje poszczególnych elementów ucha, omawia funkcje ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego</li> <li>• charakteryzuje wady wzroku, wyjaśnia, na czym polega daltonizm i astygmatyzm, charakteryzuje choroby oczu, omawia sposób korygowania wad wzroku</li> <li>• przedstawia rolę zmysłów powonienia, smaku i dotyku, wskazuje rozmieszczenie receptorów powonienia, smaku i dotyku, wymienia podstawowe smaki, wymienia bodźce odbierane przez receptory skóry</li> <li>• omawia rolę węchu w ocenie pokarmów</li> <li>• wymienia męskie narządy rozrodcze, wskazuje na ilustracji męskie i żeńskie narządy rozrodcze, wymienia męskie i żeńskie cechy płciowe,</li> <li>• opisuje funkcje poszczególnych elementów męskiego i żeńskiego układu rozrodczego</li> <li>• porządkuje etapy rozwoju zarodka od zapłodnienia do zagnieżdżenia</li> <li>• wyjaśnia znaczenie pojęcia zapłodnienie</li> <li>• omawia zasady higieny zalecane dla kobiet ciężarnych</li> <li>• podaje czas trwania ciąży, omawia wpływ różnych czynników na prawidłowy rozwój zarodka i płodu</li> <li>• wymienia etapy życia człowieka, wymienia rodzaje dojrzałości</li> <li>• własnymi słowami wyjaśnia, na czym polega homeostaza</li> <li>• wyjaśnia mechanizm termoregulacji u człowieka, wskazuje drogi wydalania wody z organizmu</li> </ul>
--	--	--	--