

**WYMAGANIA EDUKACYJNE – BIOLOGIA – klasa 7 - rok szkolny 2022/2023**

<b>Organizm człowieka</b> Uczeń na ocenę:				
<b>dopuszczającą</b>	<b>dostateczną</b>	<b>dobrą</b>	<b>bardzo dobrą</b>	<b>celującą</b>
<b>Hierarchiczna budowa organizmu człowieka, Skóra:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>przedstawia hierarchizację budowy organizmu człowieka (komórki, tkanki, narządy, układy narządów, organizm),</li> <li>uzasadnia konieczność konsultacji lekarskiej w przypadku rozpoznania niepokojących zmian na skórze,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady chorób skóry (grzybice skóry, czerniak) oraz zasady ich profilaktyki,</li> <li>określa związek nadmiernej ekspozycji na promieniowanie UV ze zwiększonym ryzykiem występowania i rozwoju choroby nowotworowej skóry,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje wybrane elementy budowy skóry – włosy, gruczoły, warstwy skóry (na modelu, rysunku, według opisu itd.),</li> <li>przedstawia funkcje skóry,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje receptory skórne (na modelu, rysunku, według opisu itd.)</li> <li>określa związek budowy elementów budowy skóry z funkcjami pełnionymi przez skórę,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia związek położenia elementów budowy skóry (w tym receptorów i komórek barwnikowych) z ich funkcją,</li> </ol>
<b>Układ ruchu:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia konieczność aktywności fizycznej dla prawidłowej budowy i funkcjonowania układu ruchu,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje (na schemacie, rysunku, modelu, według opisu itd.) elementy szkieletu osiowego, obręczy i kończyn oraz wybrane stawy i mięśnie,</li> <li>podaje przykłady schorzeń układu ruchu (skrzywienia kręgosłupa, płaskostopie, krzywica, osteoporoza) oraz zasady ich profilaktyki,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>przedstawia budowę i funkcje kości, stawów i mięśni,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>przedstawia rolę i współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w wykonywaniu ruchów,</li> <li>określa cechy budowy fizycznej i chemicznej kości,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące rolę składników chemicznych kości,</li> </ol>
<b>Układ pokarmowy i odżywianie się:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>przedstawia źródła składników pokarmowych (białka, cukry, tłuszcze, witaminy, sole mineralne i woda),</li> <li>wyjaśnia rolę błonnika w funkcjonowaniu układu pokarmowego oraz uzasadnia konieczność systematycznego</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie składników pokarmowych (białka, cukry, tłuszcze, witaminy, sole mineralne i woda) dla prawidłowego funkcjonowania organizmu,</li> <li>rozpoznaje (na schemacie, rysunku, modelu, według opisu itd.) elementy układu pokarmowego</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>analizuje skutki niedoboru niektórych witamin (A, D, K, C, B6, B12) i składników mineralnych (Mg, Fe, Ca) w organizmie oraz skutki niewłaściwej suplementacji witamin i składników mineralnych ,</li> <li>przedstawia funkcje elementów układu</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>określa związek budowy elementów układu pokarmowego z pełnioną funkcją,</li> <li>przedstawia miejsca trawienia białek, tłuszczów i cukrów; określa produkty tych procesów oraz podaje miejsce ich wchłaniania,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>planuje i przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność wybranych składników pokarmowych w produktach spożywczych,</li> <li>planuje i przeprowadza doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi,</li> </ol>

<p>spożywania owoców i warzyw,</p> <p>3. oblicza indeks masy ciała,</p> <p>4. rozpoznaje (na schemacie, rysunku, modelu, według opisu itd.) rodzaje zębów oraz określa ich znaczenie w mechanicznej obróbce pokarmu,</p> <p>5. przedstawia przyczyny próchnicy i zasady jej profilaktyki,</p>	<p>3. podaje przykłady chorób układu pokarmowego (WZW A, WZW B, WZW C, choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy, zatrucia pokarmowe, rak jelita grubego) oraz zasady ich profilaktyki,</p> <p>4. uzasadnia konieczność stosowania diety zróżnicowanej i dostosowanej do potrzeb organizmu (wiek, płeć, stan zdrowia, aktywność fizyczna itp.),</p>	<p>3. przedstawia i analizuje konsekwencje zdrowotne niewłaściwego odżywiania (otyłość, nadwaga, anoreksja, bulimia, cukrzyca),</p>		
<b>Układ krążenia:</b>				
<p>1. wymienia grupy krwi układu ABO i Rh oraz przedstawia społeczne znaczenie krwiodawstwa,</p> <p>2. uzasadnia konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych krwi, pomiaru tętna i ciśnienia tętniczego</p>	<p>1. rozpoznaje elementy budowy układu krążenia (na schemacie, rysunku, według opisu itd.) ,</p> <p>2. przedstawia rolę głównych składników krwi (krwinki czerwone i białe, płytki krwi, osocze),</p> <p>3. podaje przykłady chorób krwi (anemia, białaczki), układu krążenia (miażdżyca, nadciśnienie tętnicze, zawał serca) oraz zasady ich profilaktyki;</p>	<p>1. przedstawia funkcje elementów budowy układu krążenia,</p> <p>2. planuje i przeprowadza obserwację wpływu wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia tętniczego krwi,</p> <p>3. analizuje wpływ aktywności fizycznej i prawidłowej diety na funkcjonowanie układu krążenia,</p>	<p>1. analizuje krążenie krwi w obiegu małym i dużym,</p> <p>2. analizuje wyniki badań krwi,</p>	<p>1. analizuje i objaśnia współdziałanie układu krążenia i układu pokarmowego,</p>
<b>Układ odpornościowy:</b>				
<p>1. określa alergię jako nadwrażliwość układu odpornościowego na określony czynnik,</p> <p>2. przedstawia znaczenie przeszczepów oraz zgody na transplantację narządów,</p> <p>3. określa AIDS jako zaburzenie mechanizmów</p>	<p>1. rozróżnia odporność wrodzoną i nabytą oraz opisuje sposoby nabywania odporności (czynna, bierna, naturalna, sztuczna),</p> <p>2. porównuje istotę działania szczepionek i surowicy, podaje wskazania do ich zastosowania oraz uzasadnia</p>	<p>1. wskazuje lokalizację (na schemacie, rysunku, według opisu itd.) wybranych narządów układu odpornościowego - śledziony, grasicy i węzłów chłonnych oraz określa ich funkcje,</p>	<p>1. określa, w jakiej sytuacji dochodzi do konfliktu serologicznego i przewiduje jego skutki,</p>	<p>1. omawia, korzystając ze schematu, mechanizm odporności nabytej,</p>

odporności,	konieczność stosowania obowiązkowych szczepień,			
<b>Układ oddechowy:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. planuje i przeprowadza obserwację wpływu wysiłku fizycznego na zmiany częstości oddechu,</li> <li>2. analizuje wpływ palenia tytoniu (bierne i czynne), zanieczyszczeń pyłowych powietrza na stan i funkcjonowanie układu oddechowego,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rozpoznaje elementy budowy układu oddechowego (na schemacie, modelu, rysunku, według opisu itd.),</li> <li>2. podaje przykłady chorób układu oddechowego (angina, gruźlica, rak płuca) oraz zasady ich profilaktyki,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. przedstawia funkcje elementów budowy układu oddechowego oraz określa związek budowy tych elementów z pełnioną funkcją,</li> <li>2. przedstawia mechanizm wentylacji płuc (wdech i wydech)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. analizuje przebieg wymiany gazowej w tkankach i w płucach,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. objaśnia mechanizm oddychania komórkowego,</li> <li>2. planuje i przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność dwutlenku węgla oraz pary wodnej w powietrzu wydychanym,</li> </ol>
<b>Układ moczowy i wydalanie:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. przedstawia istotę procesu wydalania i podaje przykłady substancji, które są wydalane z organizmu człowieka (mocznik, dwutlenek węgla) oraz wymienia narządy biorące udział w ich wydalaniu,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rozpoznaje elementy układu moczowego (na modelu, rysunku, według opisu itd.),</li> <li>2. podaje przykłady chorób układu moczowego (zakażenia dróg moczowych, kamica nerkowa) oraz zasady ich profilaktyki,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. przedstawia funkcje elementów układu moczowego,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. objaśnia mechanizm powstawanie moczu,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. odczytuje i analizuje wyniki badania moczu oraz uzasadnia konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych moczu,</li> </ol>
<b>Układ nerwowy:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. przedstawia podział układu nerwowego ze względu na budowę (ośrodkowy i obwodowy), oraz funkcjonowanie (somatyczny i autonomiczny),</li> <li>2. przedstawia sposoby radzenia sobie ze stresem,</li> <li>3. uzasadnia znaczenie snu w prawidłowym funkcjonowaniu układu nerwowego,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rozpoznaje elementy obwodowego układu nerwowego (na modelu, rysunku, według opisu itd.),</li> <li>2. porównuje rolę współczulnego i przywspółczulnego układu nerwowego,</li> <li>3. wymienia rodzaje odruchów i dokonuje obserwacji odruchu kolanowego,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rozpoznaje elementy ośrodkowego układu nerwowego – mózgowia i rdzenia kręgowego (na modelu, rysunku, według opisu itd.),</li> <li>2. określa funkcje elementów obwodowego układu nerwowego,</li> <li>3. przedstawia negatywny wpływ na funkcjonowanie układu nerwowego niektórych substancji psychoaktywnych: alkoholu, narkotyków,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. określa funkcje elementów ośrodkowego układu nerwowego (mózgowia i rdzenia kręgowego),</li> <li>2. opisuje łuk odruchowy,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. opisuje mechanizm przepływu impulsów nerwowych,</li> <li>2. omawia na schemacie ułożenie istoty białej i istoty szarej w ośrodkowym układzie nerwowym oraz jej funkcję,</li> </ol>

		środków dopingujących, dopalaczy, nikotyny (w tym w e-papierosach) oraz nadużywania kofeiny i niektórych leków,		
<b>Narządy zmysłów:</b>				
1. dokonuje obserwacji wykazującej obecność tarczy nerwu wzrokowego, 2. opisuje wpływ hałasu na zdrowie człowieka,	1. rozpoznaje elementy budowy oka (na modelu, rysunku, według opisu itd.), 2. rozpoznaje elementy budowy ucha (na modelu, rysunku, według opisu itd.)	1. przedstawia przyczyny powstawania oraz sposoby korygowania wad wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność, astygmatyzm), 2. przedstawia funkcje elementów budowy ucha, 3. przedstawia rolę zmysłu równowagi, smaku, węchu i dotyku,	1. przedstawia funkcje elementów budowy oka w powstawaniu obrazu, 2. wskazuje umiejscowienie receptorów właściwych zmysłom smaku, węchu i dotyku,	1. planuje i przeprowadza doświadczenie sprawdzające gęstość rozmieszczenia receptorów w skórze różnych części ciała,
<b>Układ dokrewny:</b>				
1. wymienia gruczoły dokrewne (przysadka, tarczyca, trzustka, nadnercza, jądra i jajniki) i wskazuje ich lokalizację, 2. wyjaśnia, dlaczego nie należy bez konsultacji z lekarzem przyjmować preparatów i leków hormonalnych	1. podaje hormony wydzielane przez wybrane gruczoły dokrewne (hormon wzrostu, tyroksyna, insulina, glukagon, adrenalina, testosteron, estrogeny i progesteron),	1. omawia zaburzenia wydzielania insuliny i sposoby ich zapobiegania,	1. przedstawia rolę wybranych hormonów dokrewnych w organizmie człowieka,	1. przedstawia antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu,
<b>Rozmnażanie i rozwój:</b>				
1. podaje przykłady chorób przenoszonych drogą płciową i przedstawia zasady ich profilaktyki, 2. wyjaśnia wpływ różnych czynników na rozwój zarodka i płodu,	1. rozpoznaje elementy budowy układu rozrodczego męskiego i żeńskiego (na schemacie, według opisu itd.), 2. podaje przykłady chorób nowotworowych układu rozrodczego oraz uzasadnia konieczność wykonywania badań kontrolnych jako sposobu wczesnego	1. podaje funkcje elementów męskiego i żeńskiego układu rozrodczego, 2. omawia budowę oraz określa rolę gamet w procesie zapłodnienia, 3. przedstawia cechy fizycznego dojrzewania człowieka,	1. opisuje fazy cyklu miesięczkowego kobiety, 2. przedstawia cechy psychicznego i społecznego dojrzewania człowieka,	1. wymienia i charakteryzuje etapy rozwoju przedurodzeniowego człowieka (zygota, zarodek, płód),

	wykrywania raka piersi, raka szyjki macicy i raka prostaty,			
<b>Homeostaza. Uczeń na ocenę:</b>				
<b>dopuszczającą</b>	<b>dostateczną</b>	<b>dobrą</b>	<b>bardzo dobrą</b>	<b>celującą</b>
1. wyjaśnia, co to jest homeostaza,	1. przedstawia zdrowie jako stan równowagi środowiska wewnętrznego organizmu oraz choroby jako zaburzenia homeostazy	1. uzasadnia, że antybiotyki i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniem lekarza (dawka, godziny przyjmowania leku i długość kuracji).	1. analizuje informacje dołączane do leków oraz wyjaśnia, dlaczego nie należy bez wyraźnej potrzeby przyjmować leków ogólnodostępnych i suplementów;	1. analizuje współdziałanie poszczególnych układów narządów w utrzymaniu niektórych parametrów środowiska wewnętrznego na określonym poziomie (temperatura, poziom glukozy we krwi, ilość wody w organizmie);