

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z **BIOLOGII** DLA
UCZNIÓW KLASY II GIMNAZJUM

WYMAGANIA PODSTAWOWE

UCZEŃ:

1. Wymienia dziedziny biologii zajmujące się budową i funkcjonowaniem człowieka
2. Wskazuje komórkę jako element budulcowy ciała człowieka.
3. Podaje przykłady tkanek.
4. Wylicza i opisuje układy narządów człowieka.
5. Podaje funkcje skóry , wylicza jej warstwy i wymienia wytwory naskórka.
6. Wymienia choroby skóry. Wyjaśnia konieczność dbania o skórę, klasyfikuje rodzaje oparzeń i odmrożeń.
7. Omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń.
8. Podaje nazwy wskazanych na modelu elementów budowy szkieletu, rozpoznaje kości, wskazuje mózgo- i trzewioczaszkę.
9. Opisuje budowę fizyczną kości.
10. Opisuje budowę tkanki mięśniowej.
11. Rozpoznaje na ilustracji wady postawy.
12. Omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów kończyn.
13. Wymienia podstawowe składniki pokarmowe, podaje przykłady pokarmów.
14. Planuje doświadczenia wskazujące na obecność poszczególnych skł. pokarmowych.
15. Omawia rolę trzech witamin, makro- i mikroelementów, rolę wody.
16. Wyjaśnia, na czym polega trawienie, opisuje rolę i rodzaje zębów.
17. Wskazuje odcinki przewodu pokarmowego na planszy lub modelu.
18. Określa zasady zdrowego żywienia.
19. Określa przyczyny chorób układu pokarmowego. Omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku zakrzuszenia.
20. Podaje nazwy składników morfotycznych krwi, omawia funkcje krwi.
21. Wskazuje na sobie położenie serca i wymienia elementy budowy serca.
22. Omawia pierwszą pomoc w przypadku krwotoków.
23. Wymienia odcinki układu oddechowego, omawia funkcje narządów układu oddechowego.
24. Wskazuje źródła infekcji górnych i dolnych dróg oddechowych.
25. Wymienia 3 choroby ukł. oddechowego.
26. Wymienia zbędne produkty przemiany materii, wymienia drogi wydalania zbędnych produktów przemiany materii.
27. Omawia przebieg dializy i sposoby i sposoby zapobiegania infekcjom układu moczowego.
28. Uzasadnia konieczność regularnego opróżniania pęcherza moczowego.
29. Wymienia funkcje układu nerwowego, elementy budowy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego.
30. Opisuje elementy budowy komórki nerwowej.
31. Wymienia trzy gruczoły dokrewne i wydzielane przez nie hormony, wskazuje na ilustracji lokalizację najważniejszych gruczołów.
32. Klasyfikuje gruczoły wydzielania zewnętrznego i wewnętrznego.
33. Rozpoznaje elementy budowy oka, ucha na ilustracji, lokalizuje smaki na języku.
34. Wymienia męskie i żeńskie narządy rozrodcze i ich funkcje.
35. Wskazuje w cyklu miesięczkowym dni płodne i niepłodne.
36. Wyjaśnia pojęcia związane z rozmnażaniem.
37. Wymienia naturalne i sztuczne metody planowania rodziny.
38. Wylicza etapy życia człowieka.
39. Podaje, jak długo trwa rozwój płodowy.
40. Omawia wpływ trybu życia na stan zdrowia.
41. Rozpoznaje symbol Czerwonego Krzyża jako organizacji zajmującej się ochroną zdrowia.
42. Wyróżnia choroby zakaźne i cywilizacyjne, omawia znaczenie szczepień ochronnych.
43. Wyjaśnia, że stosowanie używek ma negatywny wpływ na zdrowie.

WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE

UCZEŃ:

1. Opisuje cechy różniące człowieka od innych zwierząt.
2. Wykazuje stopniowe komplikowanie się budowy organizmu człowieka.
3. Wykazuje zależność funkcji skóry od jej budowy na konkretnych przykładach.
4. Demonstruje zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów skóry.
5. Wyjaśnia sposób działania biernego i czynnego aparatu ruchu.
6. Wymienia kości budujące szkielet osiowy.
7. Charakteryzuje funkcje szkieletu osiowego i zmiany zachodzące w układzie kostnym wraz z wiekiem.
8. Omawia znaczenie składników chemicznych w budowie kości.
9. Porównuje kości o różnych kształtach.
10. Charakteryzuje połączenia kości.
11. Planuje i wykonuje doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości.
12. Wyjaśnia przyczyny wad postawy i wyjaśnia metody zapobiegania wadom kręgosłupa.
13. Uzasadnia konieczność regularnych ćwiczeń gimnastycznych.
14. Wyszukuje informacje dotyczące zapobiegania płaskostopiu.
15. Planuje i demonstruje udzielanie pierwszej pomocy w przypadku urazów kończyn.
16. Porównuje pokarmy pełnowartościowe i niepełnowartościowe.
17. Planuje i wykonuje doświadczenie wykazujące na obecność poszczególnych skł. pokarmowych.
18. Wyjaśnia zależność między spożywaniem produktów białkowych a wzrostem ciała.
19. Porównuje wartość energetyczną węglowodanów i tłuszczów.
20. Omawia funkcje poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego.
21. Objaśnia pojęcie „wartość energetyczna pokarmu”.
22. Przygotowuje wystąpienie na temat chorób związanych z zaburzeniami w łaknieniu i przemianie materii.
23. Wykazuje zależność między higieną odżywiania, a profilaktyką chorób układu pokarmowego.
24. Omawia zasady transfuzji krwi.
25. Wyjaśnia mechanizm krzepnięcia krwi.
26. Rozpoznaje elementy morfotyczne krwi na podstawie obserwacji mikroskopowej.
27. Opisuje mechanizm pracy serca, mierzy puls koledze.
28. Przygotowuje portfolio na temat chorób układu krwionośnego.
29. Demonstruje pierwszą pomoc w przypadku krwotoków.
30. Porównuje układ limfatyczny i krwionośny.
31. Wyjaśnia działanie HIV.
32. Wykazuje związek budowy narządów układu oddechowego z pełnionymi przez nie funkcjami.
33. Opisuje dyfuzję O₂ i CO₂ zachodzącą w pęcherzykach płucnych.
34. Zapisuje utlenianie glukozy równaniem reakcji chemicznej.
35. Wykazuje zależność między skażeniem środowiska a zachorowalnością na astmę.
36. Omawia na ilustracji przebieg procesu powstawania moczu.
37. Uzasadnia nadrzędną funkcję mózgowia w stosunku do pozostałych części układu nerwowego.
38. Przyporządkowuje nazwy gruczołów do wytwarzanych przez nie hormonów.
39. Tłumaczy rolę regulacji nerwowo-hormonalnej w utrzymaniu homeostazy.
40. Wyjaśnia mechanizm odbierania i rozpoznawania bodźców przez narządy zmysłów.
41. Wyjaśnia, na czym polegają wady wzroku.
42. Omawia powstawanie obrazu na siatkówce.
43. Charakteryzuje cechy płciowe męskie i żeńskie, fazy cyklu miesięczkowego, budowę narządów rozrodczych.
44. Wymienia choroby ukł. rozrodczego.
45. Tworzy prezentację na temat dojrzewania w dowolnej formie.
46. Porównuje naturalne i sztuczne metody planowania rodziny.
47. Opisuje zachowania prowadzące do zakażenia HIV.
48. Charakteryzuje okres rozwoju płodowego.
49. Omawia mechanizm powstawania ciąży pojedynczej i mnogiej.
50. Przypisuje charakterystyczne cechy dojrzałości biologicznej, psychicznej i społecznej.

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z **BIOLOGII** DLA
UCZNIÓW KLASY I GIMNAZJUM

WYMAGANIA PODSTAWOWE

UCZEŃ:

1. Podaje przykłady dziedzin biologii.
2. Wymienia i wyjaśnia do czego służą źródła wiedzy biologicznej, potrafi z nich korzystać.
3. Wymienia cechy organizmów żywych.
4. Rozróżnia próbę kontrolną i badawczą.
5. Wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę organizacji życia.
6. Wymienia struktury budowy komórki roślinnej i zwierzęcej omawia funkcje organelli.
7. Posługuje się mikroskopem.
8. Wymienia nazwy najwyższych jednostek klasyfikacji biologicznej organizmów (królestwa).
9. Określa, czym jest odżywianie, oddychanie, rozmnażanie.
10. Wymienia podstawowe sposoby odżywiania, oddychania, rozmnażania się organizmów.
11. Omawia różnice między organizmami samożywymi a cudzożywymi .
12. Rozróżnia wymianę gazową i oddychanie wewnątrzkomórkowe.
13. Podaje przykłady płciowego i bezpłciowego rozmnażania się organizmów.
14. Rozpoznaje i nazywa formy morfologiczne bakterii widoczne na preparacie mikroskopowym lub ilustracji.
15. Podaje charakterystyczne cechy budowy bakterii i wirusów.
16. Określa znaczenie bakterii w przyrodzie i gospodarce człowieka.
17. Wymienia grupy organizmów należących do protistów.
18. Opisuje budowę grzybów.
19. Rozpoznaje porosty wśród innych organizmów.
20. Podaje przykłady znaczenia grzybów i porostów w przyrodzie i gospodarce człowieka.
21. Wyjaśnia, co to jest grzybica.
22. Wyjaśnia, czym jest tkanka.
23. Podaje przykłady tkanek roślinnych, dokonuje podziału tkanek na twórcze i stałe.
24. Wymienia cechy budowy i funkcje poszczególnych tkanek.
25. Wymienia podstawowe funkcje organów roślinnych, ich budowę i modyfikacje.
26. Wymienia rodzaje ruchów roślin.
27. Rozpoznaje mszaki, paprotniki, rośliny nagonasienne, okrytonasienne.
28. Rozróżnia kwiat i kwiatostan.
29. Wymienia typy i sposoby rozsiewania nasion i owoców.
30. Wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych oraz ich funkcje.
31. Omawia organizmy należące do bezkręgowców.
32. Charakteryzuje tasiemce i glisty jako pasożyty układu pokarmowego, zna budowę tasiemca.
33. Rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt.
34. Wymienia części ciała ślimaków, małży i głowonogów.
35. Rozpoznaje na ilustracji przeobrażenie zupełne i niezupełne owadów.
36. Wymienia charakterystyczne cechy budowy skorupiaków, owadów i pajęczaków.
37. Określa pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców.
38. Podaje nazwy elementów szkieletu kręgowców.
39. Rozpoznaje narządy wymiany gazowej kręgowców.
40. Określa sposób rozmnażania kręgowców, omawia znaczenie błon płodowych w rozwoju gadów.
41. Podaje cztery przykłady kręgowców występujących w Polsce pod ochroną.
42. Wymienia ptaki różnych środowisk.
43. Rozpoznaje rodzaje piór ptaków.
44. Wymienia elementy budowy piór i jaja.
45. Wymienia przystosowania budowy ptaków do lotu.
46. Omawia różnice pomiędzy gniazdownikami i zagniazdownikami oraz podaje ich przykłady.
47. Omawia charakterystyczne cechy ssaków, ich podział
48. Podaje przykłady gatunków ssaków.

WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE

UCZEŃ:

1. Charakteryzuje wybrane dziedziny biologii.
2. Posługuje się właściwymi źródłami wiedzy biologicznej przy rozwiązywaniu problemów.
3. Objaśnia zasadę stopniowego komplikowania się poziomów organizacji życia.
4. Wykorzystuje atlasy do rozpoznawania pospolitych gatunków.
5. Rysuje obraz widziany pod mikroskopem.
6. Podaje przykłady organizmów należących do poszczególnych grup systematycznych.
7. Charakteryzuje czynności życiowe organizmów.
8. Omawia przebieg procesu fotosyntezy.
9. Wykazuje różnorodność odżywiania się organizmów cudzożywnych.
10. Uzasadnia, że oddychanie jest procesem niezbędnym do życia.
11. Wykazuje zależność między środowiskiem życia a budową narządów wymiany gazowej.
12. Omawia znaczenie fermentacji.
13. Zapisuje słownie równanie reakcji oddychania tlenowego.
14. Potrafi zastosować w praktyce wiadomości dotyczące rozmnażania wegetatywnego.
15. Wykazuje związek między sposobem rozmnażania a środowiskiem życia organizmów.
16. Prowadzi hodowlę, analizuje i interpretuje wyniki obserwacji, wyciąga wnioski.
17. Charakteryzuje bakterie i protisty.
18. Ocenia znaczenie bakterii i wirusów.
19. Ocenia rolę bakterii jako symbiontów i destruentów.
20. Ocenia znaczenie zakwitów glonów.
21. Charakteryzuje budowę grzybów kapeluszowych.
22. Analizuje znaczenie grzybów w przyrodzie i gospodarce człowieka.
23. Określa znaczenie poszczególnych komponentów w budowie plechy porostu.
24. Proponuje sposób badania czystości powietrza, znając wrażliwość porostów na zanieczyszczenia.
25. Rozpoznaje i nazywa różne formy morfologiczne porostów.
26. Charakteryzuje budowę, rozmieszczenie i funkcje poszczególnych tkanek roślin i zwierząt.
27. Analizuje budowę wewnętrzną korzenia jako funkcjonalnej całości.
28. Wyjaśnia sposób pobierania wody przez roślinę.
29. Projektuje doświadczenie świadczące o przewodzeniu wody z korzenia do łodygi.
30. Omawia funkcje poszczególnych modyfikacji organów roślinnych. Rysuje różne typy ulistnienia łodygi.
31. Wyjaśnia mechanizmy ruchów roślin, projektuje doświadczenie wykazujące ruch korzenia i łodygi.
32. Analizuje cykle rozwojowe roślin.
33. Rozpoznaje przy pomocy atlasów po 6 gatunków rodzimych paprotników, nago- i okrytonasiennych.
34. Określa, z jakiego gatunku drzewa lub krzewu pochodzi wskazana szyszka.
35. Rozpoznaje rośliny iglaste występujące w Polsce.
36. Omawia cechy charakterystyczne bezkręgowców.
37. Dowodzi, że tasiemce są przystosowane do pasożytniczego trybu życia.
38. Charakteryzuje układ krwionośny pierścienic.
39. Projektuje doświadczenie wykazujące znaczenie dżdżownic w użyźnianiu gleby.
40. Dowodzi, że owady są przystosowane do życia w środowisku lądowym.
41. Dowodzi istnienia związku między środowiskiem życia a narządami wymiany gazowej kręgowców i bezkręgowców.
42. Wyjaśnia przyczyny wędrówek ryb i ptaków.
43. Wykazuje związek trybu życia płazów z ich zmiennoocieplnością.
44. Charakteryzuje funkcje poszczególnych błon płodowych owodniowców.
45. Określa rodzaj pobieranego przez ptaka pokarmu na podstawie budowy jego dzioba.
46. Wykazuje związek między przebiegiem wymiany gazowej u ptaków a ich przystosowaniem do lotu.
47. Wykazuje związek między funkcjonowaniem narządów zmysłów a trybem życia ssaków.

**WYMAGANIA EDUKACYJNE Z BIOLOGII DLA
UCZNIÓW KLASY III GIMNAZJUM**

WYMAGANIA PODSTAWOWE

UCZEŃ:

1. Definiuje pojęcia związane z genetyką.
2. Rozumie pojęcie dziedziczności, rozpoznaje cechy dziedziczne i niedziedziczne.
3. Omawia zastosowania genetyki w różnych dziedzinach: medycynie, kryminalistyce, rolnictwie, archeologii.
4. Opisuje ogólną budowę kwasów nukleinowych jako nośników informacji genetycznej. Określa rolę DNA.
5. Rozumie, że geny wpływają na ujawnienie się cech organizmu.
6. Przedstawia za pomocą rysunku ogólną budowę chromosomu.
7. Omawia proces replikacji.
8. Wymienia nazwy podziałów komórkowych, definiuje związane z podziałami pojęcia.
9. Omawia znaczenie mitozy i mejozy.
10. Wyjaśnia pojęcia związane z kodem genetycznym i jego znaczenie.
11. Omawia badania Mendla.
12. Rozwiązuje krzyżówki genetyczne obrazujące proces dziedziczenia genów.
13. Rozpoznaje kariogram człowieka.
14. Zna, charakteryzuje wybrane choroby genetyczne.
15. Zna pojęcie mutacja, wymienia czynniki mutagenne.
16. Definiuje pojęcie ewolucja, zna dowody ewolucji.
17. Zna pojęcia relik, endemit, struktury homologiczne.
18. Omawia główne założenia teorii Darwina.
19. Określa na przykładzie szympansa różnice pomiędzy człowiekiem, a innymi naczelnymi.
20. Wymienia cechy człowieka rozumnego.
21. Definiuje pojęcia związane z ekologią, ochroną środowiska, ochroną przyrody.
22. Odczytuje z wykresu dane dotyczące zakresu tolerancji.
23. Porównuje warunki życia w wodzie i na lądzie.
24. Definiuje i omawia cechy populacji.
25. Rozumie występowanie populacji na danym obszarze.
26. Ilustruje typy rozmieszczenia osobników w populacji.
27. Dostrzega, opisuje i wskazuje przykłady oddziaływań między populacjami.
28. Wskazuje powiązania pokarmowe jako najistotniejsze dla istnienia biocenozy, przedstawia skł. biotopu.
29. Zna poziomy troficzne w łańcuchu pokarmowym.
30. Rysuje schematy prostych sieci pokarmowych z różnych środowisk.
31. Charakteryzuje strukturę przestrzenną ekosystemu.
32. Opisuje krążenie wody, węgla i azotu w ekosystemach.
33. Definiuje termin różnorodność biologiczna.
34. Wymienia czynniki wpływające na zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.
35. Określa wpływ człowieka współczesnego na środowisko ożywione i nieożywione.
36. Proponuje wzorce postępowania celem zapobiegania degradacji środowiska.
37. Określa czas biodegradacji wskazanego produktu, wyjaśnia pojęcie recykling.
38. Potrafi segregować odpady poprzez dobór odpowiedniego pojemnika.
39. Rozumie konieczność ochrony środowiska dla zachowania gatunku ludzkiego.
40. Włącza się w różne formy ochrony środowiska.

WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE

UCZEŃ:

1. Wskazuje różnice między cechami gatunkowymi, a indywidualnymi, podaje przykłady tych cech .
2. Przedstawia graficznie regułę komplementarności zasad azotowych.
3. Wykonuje model DNA.
4. Wyjaśnia pojęcie genu dominującego i recesywnego.
5. Omawia przebieg : biosyntezy białka, mitozy, mejozy.
6. Planuje, wykonuje dowolną techniką model podziału komórki.
7. Odczytuje kolejność aminokwasów kodowanych przez dany fragment mRNA z tabeli kodu genetycznego.
8. Ocenia znaczenie prac G. Mendla.
9. Wyjaśnia, posługując się krzyżówkami genetycznymi proces współdziałania genów w wytwarzaniu się cech organizmu potomnego.
10. Interpretuje krzyżówki genetyczne używając określeń: homozygota, heterozygota, cecha dominująca, recesywna.
11. Wymienia czynniki mogące wywołać choroby genetyczne człowieka.
12. Potrafi ocenić przyczyny i skutki wybranych chorób genetycznych.
13. Klasyfikuje dowody ewolucji.
14. Przedstawia etapy powstawania skamieniałości.
15. Określa rolę doboru naturalnego w powstawaniu nowych gatunków. Określa różnice między doбором naturalnym, a sztucznym.
16. Opisuje przebieg procesu ewolucji człowieka.
17. Rozróżnia czynniki biotyczne i abiotyczne środowiska.
18. Interpretuje wykres przedstawiający zakres tolerancji ekologicznej danego gatunku.
19. Planuje doświadczenie sprawdzające wpływ wybranych czynników na funkcjonowanie organizmu. Potrafi wskazać populacje w terenie.
20. Interpretuje cechy populacji na wybranych przykładach.
21. Analizuje przykłady wzajemnych oddziaływań pomiędzy osobnikami populacji.
22. Opisuje różne zależności międzygatunkowe na wybranych przykładach.
23. Omawia różne strategie polowań stosowanych przez drapieżniki.
24. Określa rolę drapieżników w przyrodzie jako regulatorów liczebności ofiar.
25. Charakteryzuje przystosowania organizmów do pasożytniczego trybu życia.
26. Wyjaśnia znaczenie wiedzy o mikoryzie dla grzybiarzy.
27. Analizuje wybrane przykłady powiązań pokarmowych.
28. Analizuje informacje przedstawione w formie piramidy ekologicznej.
29. Opisuje mechanizmy pozwalające utrzymać równowagę w ekosystemie.
30. Analizuje zależności między biotopem, a biocenozą.
31. Charakteryzuje przebieg sukcesji pierwotnej i wtórnej.
32. Jest świadomy, że człowiek wywiera niszczyielski i nieodwracalny wpływ na poziomy organizacji ożywionej.
33. Wyjaśnia rolę porostów w ocenie czystości powietrza.
34. Potrafi zaproponować własne wzorce postępowania w celu zapobiegania wyniszczeniu roślin i zwierząt.
35. Charakteryzuje proces powstawania próchnicy.
36. Przewiduje skutki globalnego ocieplenia, opisuje metody oczyszczania wód.
37. Analizuje i komentuje stan czystości rzek w Polsce na podstawie wykresu.
38. Prezentuje postawę świadomego konsumenta.
39. Uzasadnia konieczność rezygnacji z toreb foliowych na rzecz opakowań wielokrotnego użytku.
40. Aktywnie włącza się w różne formy ochrony środowiska.

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z **BIOLOGII** DLA
UCZNIÓW KLASY I , II i III GIMNAZJUM
o specjalnych potrzebach edukacyjnych

z orzeczeniem o upośledzeniu w stopniu lekkim

Klasa I

UCZEŃ z pomocą nauczyciela;

1. Podaje przykłady dziedzin biologii.
2. Wymienia i wyjaśnia do czego służą źródła wiedzy biologicznej, potrafi z nich korzystać.
3. Wymienia cechy organizmów żywych.
4. Wskazuje komórki jako podstawową jednostkę organizacji życia.
5. Wymienia struktury budowy komórki roślinnej i zwierzęcej.
6. Posługuje się mikroskopem.
7. Określa, czym jest odżywianie, oddychanie, rozmnażanie.
8. Wymienia podstawowe sposoby odżywiania, oddychania, rozmnażania się organizmów.
9. Omawia różnice między organizmami samożywnymi a cudzożywnymi .
10. Podaje przykłady płciowego i bezpłciowego rozmnażania się organizmów.
11. Rozpoznaje i nazywa formy morfologiczne bakterii widoczne na preparacie mikroskopowym lub ilustracji.
12. Podaje charakterystyczne cechy budowy bakterii
13. Określa znaczenie bakterii w przyrodzie i gospodarce człowieka.
14. Opisuje budowę grzyba.
15. Podaje przykłady znaczenia grzybów w przyrodzie i gospodarce człowieka.
16. Wyjaśnia, co to jest grzybica.
17. Wyjaśnia, czym jest tkanka.
18. Wymienia tkanki roślinne, dokonuje podziału tkanek na twórcze i stałe.
19. Wymienia podstawowe funkcje organów roślinnych i ich modyfikacje.
20. Rozpoznaje mszaki, paprotniki, rośliny nagonasienne, okrytonasienne.
21. Rozróżnia kwiat i kwiatostan, wie do czego służy kwiat
22. Wymienia typy owoców, podaje przykłady
23. Wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych i funkcje dwóch wybranych.
24. Rozpoznaje tasiemce i glisty jako pasożyty układu pokarmowego, zna budowę tasiemca.
25. Rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt.
26. Rozpoznaje na ilustracji przeobrażenie zupełne i niezupełne owadów.
27. Wymienia charakterystyczne cechy budowy owadów i pajęczaków.
28. Określa pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców.
29. Podaje nazwy elementów szkieletu kręgowców.
30. Rozpoznaje narządy wymiany gazowej kręgowców.
31. Określa sposób rozmnażania kręgowców, omawia znaczenie błon płodowych w rozwoju gadów.
32. Podaje cztery przykłady kręgowców występujących w Polsce pod ochroną.
33. Wymienia ptaki różnych środowisk.
34. Rozpoznaje rodzaje piór ptaków.
35. Wymienia przystosowania budowy ptaków do lotu.
36. Omawia charakterystyczne cechy ssaków, ich podział
37. Podaje przykłady gatunków ssaków.

UCZEŃ z pomocą nauczyciela;

1. Wymienia dziedziny biologii zajmujące się budową i funkcjonowaniem człowieka
2. Wskazuje komórkę jako element budulcowy ciała człowieka.
3. Podaje przykłady tkanek w organizmie człowieka.
4. Wylicza układy narządów człowieka.
5. Podaje funkcje skóry i wymienia elementy budowy: naskórek, skóra właściwa, warstwa podskórna.
6. Wymienia choroby skóry. Wyjaśnia konieczność dbania o skórę, zna zasady higieny skóry.
7. Zna zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzenia.
8. Podaje nazwy wskazanych na modelu elementów budowy szkieletu, rozpoznaje kości, wskazuje kości czaszki.
9. Omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów kończyn.
10. Wymienia podstawowe składniki pokarmowe, podaje przykłady pokarmów.
11. Omawia rolę dwóch witamin, makro- i mikroelementów.
12. Opisuje rolę i rodzaje zębów.
13. Wskazuje i nazywa odcinki przewodu pokarmowego na planszy lub modelu.
14. Określa zasady zdrowego żywienia – zasada „3U”
15. Podaje nazwy składników morfotycznych krwi, omawia funkcje krwi.
16. Wskazuje na sobie położenie serca i wymienia elementy budowy serca.
17. Omawia pierwszą pomoc w przypadku krwotoków.
18. Wymienia narządy układu oddechowego.
19. Wymienia 3 choroby ukł. oddechowego.
20. Wymienia zbędne produkty przemiany materii, wymienia drogi wydalania zbędnych produktów przemiany materii.
21. Na rysunku wskazuje i nazywa narządy ukł. wydalniczego.
22. Zna zasady higieny osobistej i ukł. wydalniczego.
23. Wymienia 2 funkcje układu nerwowego.
24. Opisuje elementy budowy komórki nerwowej.
25. Wymienia trzy gruczoły dokrewne i wydzielane przez nie hormony, wskazuje na ilustracji lokalizację najważniejszych gruczołów.
26. Rozpoznaje elementy budowy oka, ucha na ilustracji, lokalizuje smaki na języku.
27. Wymienia męskie i żeńskie narządy rozrodcze i ich funkcje.
28. Wyjaśnia pojęcia związane z rozmnażaniem.
29. Wymienia naturalne i sztuczne metody planowania rodziny.
30. Wylicza etapy życia człowieka.
31. Podaje, jak długo trwa rozwój płodowy.
32. Omawia wpływ trybu życia na stan zdrowia.
33. Rozpoznaje symbol Czerwonego Krzyża jako organizacji zajmującej się ochroną zdrowia.
34. Wyróżnia choroby zakaźne i cywilizacyjne, omawia znaczenie szczepień ochronnych.
35. Wyjaśnia, że stosowanie używek ma negatywny wpływ na zdrowie.

UCZEŃ z pomocą nauczyciela;

1. Definiuje pojęcia związane z genetyką; genetyka, gen, chromosom.
2. Rozumie pojęcie dziedziczności, rozpoznaje cechy dziedziczne i niedziedziczne.
3. Omawia zastosowania genetyki w różnych dziedzinach: medycynie, kryminalistyce, rolnictwie, archeologii.
4. Opisuje ogólną budowę kwasu nukleinowego - DNA .
5. Przedstawia za pomocą rysunku ogólną budowę chromosomu.
6. Wymienia nazwy podziałów komórkowych.
7. Zna efekt podziału mitotycznego i mejotycznego.
8. Wyjaśnia pojęcia związane z kodem genetycznym i jego znaczenie.
9. Rozpoznaje kariogram człowieka.
10. Zna, charakteryzuje 1 wybraną chorobę genetyczną.
11. Zna pojęcie mutacja, wymienia czynniki mutagenne.
12. Definiuje pojęcie ewolucja, zna dowody ewolucji.
13. Określa na przykładzie szympansa różnice pomiędzy człowiekiem, a innymi naczelnymi.
14. Wymienia cechy człowieka rozumnego.
15. Definiuje pojęcia związane z ekologią, ochroną środowiska, ochroną przyrody.
16. Porównuje warunki życia w wodzie i na lądzie.
17. Wyjaśnia pojęcie populacja i wymienia cechy populacji.
18. Rozumie występowanie populacji na danym obszarze.
19. Ilustruje typy rozmieszczenia osobników w populacji.
20. Dostrzega, opisuje i wskazuje przykłady oddziaływań między populacjami.
21. Zna poziomy troficzne w łańcuchu pokarmowym.
22. Rysuje schematy prostych sieci pokarmowych z różnych środowisk.
23. Wymienia czynniki wpływające na zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.
24. Określa wpływ człowieka współczesnego na środowisko ożywione i nieożywione.
25. Proponuje wzorce postępowania celem zapobiegania degradacji środowiska.
26. Określa czas biodegradacji wskazanego produktu, wyjaśnia pojęcie recykling.
27. Potrafi segregować odpady poprzez dobór odpowiedniego pojemnika.
28. Rozumie konieczność ochrony środowiska dla zachowania gatunku ludzkiego.
29. Włącza się w różne formy ochrony środowiska.