



**KONKURS BIOLOGICZNY
ZDUMIEWAJĄCY
LUDZKI ORGANIZM**

dla

uczniów z klasy 7a i 7b

Do konkursu uczniowie przystępują w
parach!!

Czeka nas wspólna zabawa z wykorzystaniem
aplikacji kahoot!!!

Zasady konkursu

1. Kto może przystąpić do konkursu?

Każdy chętny uczeń klasy 7a i 7b, uczniowie zgłaszają się w parach (można tworzyć pary międzyklasowe) i przez cały konkurs tworzą jedną drużynę. Uczniowie muszą posiadać telefon z dostępem do Internetu. Drużynom, które nie będą miały telefonu zostaną udostępnione tablety szkolne.

2. Do kogo należy się zgłosić?

Do Pani Moniki Nowak (zgłaszamy również ewentualny brak telefonu)

3. Do kiedy należy się zgłosić?

Do 31 marca 2023

4. Kiedy odbędzie się konkurs?

W poniedziałek 3 kwietnia na 2 i 3 godzinie lekcyjnej.

5. Gdzie odbędzie się konkurs?

W sali nr 14

6. Jak będzie wyglądał przebieg konkursu?

Konkurs odbędzie się w dwóch etapach:

I ETAP

(sala nr 14, godz. 8.55)

Drużyny uczniów logują się na jednym telefonie do aplikacji kahoot wpisują kod gry i zaczynamy wspólną zabawę. Pytań 30, czas 40 minut.

6 najlepszych drużyn przechodzi do ETAPU II

Drużyny otrzymują punkty

1 miejsce 30 pkt

2 miejsce 28 pkt

3 miejsce 26 pkt

4 miejsce 24 pkt

5 miejsce 22 pkt

6 miejsce 20 pkt

II ETAP

(sala nr 14, godz. 9.50)

II etap to odpowiedź ustna przed komisją konkursową.

Trzy pytania otwarte. Każde pytanie za 10 punktów.

Każda drużyna losuje po kolei pytania i odpowiada od razu po krótkim namyśle.

7. Kto jest w komisji konkursowej?

Pani Monika Nowak-Bekier oraz

Pan Tomasz Pawełczak

8. Kiedy zostaną ogłoszone wyniki?

Ogłoszenie wyników i wręczenie nagród 10 kwietnia.

9. Jakie będą nagrody?

NAGRODY

I miejsce

nagroda rzeczowa oraz ocena 6 z biologii waga 5

II miejsce

nagroda rzeczowa oraz ocena 5 z biologii waga 5

III miejsce

nagroda rzeczowa oraz ocena 5 z biologii waga 5

Cele konkursu:

1. rozwijanie zainteresowań biologicznych;
2. kształtowanie umiejętności samodzielnego zdobywania wiedzy biologicznej;
3. stwarzanie uczniom możliwości współzawodnictwa i osiągnięcia sukcesu;
4. wspieranie uzdolnień uczniów;
5. kształtowanie zachowań prozdrowotnych;
6. podniesienie poziomu wiedzy z zakresu anatomii i fizjologii człowieka,

Zakres materiału obejmuje treści zawarte w podstawie programowej biologii w klasie 7

Organizm człowieka:

1. Skóra:

- 1) funkcje skóry;
- 2) elementy budowy skóry (rozpoznawanie na modelu, rysunku, według opisu itd.) związek budowy tych elementów z funkcjami pełnionymi przez skórę (np. funkcją termoregulacyjną);
- 3) przykłady chorób skóry (grzybice skóry, czerniak) oraz zasady ich profilaktyki;
- 4) związek nadmiernej ekspozycji na promieniowanie UV ze zwiększonym ryzykiem występowania i rozwoju choroby nowotworowej skóry.

2. Układ ruchu:

- 1) elementy szkieletu osiowego, obręczy i kończyn;
- 2) funkcje kości; cechy budowy fizycznej i chemicznej kości;
- 3) planowanie i przeprowadzanie doświadczenia wykazującego rolę składników chemicznych kości;
- 4) rola i współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w wykonywaniu ruchów;

- 5) przykłady schorzeń układu ruchu (skrzywienia kręgosłupa, płaskostopie, krzywica, osteoporoza) oraz zasady ich profilaktyki.

3. Układ pokarmowy i odżywianie się:

- 1) elementy układu pokarmowego; ich budowa i funkcje oraz związek budowy tych elementów z pełnioną funkcją;
- 2) rodzaje zębów oraz ich znaczenie w mechanicznej obróbce pokarmu; przyczyny próchnicy i zasady jej profilaktyki;
- 3) znaczenie składników pokarmowych (białka, cukry, tłuszcze, witaminy, sole mineralne i woda) dla prawidłowego funkcjonowania organizmu;
- 4) planowanie i przeprowadzanie doświadczenia wykrywającego obecność skrobi w produktach spożywczych;
- 5) miejsca trawienia białek, tłuszczów i cukrów; produkty tych procesów, miejsce ich wchłaniania;
- 6) planowanie i przeprowadzanie doświadczenia badającego wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi;
- 7) skutki niedoboru niektórych witamin (A, D, K, C, B₆, B₁₂, E) i składników mineralnych (Mg, Fe, Ca, Zn) w organizmie oraz skutki niewłaściwej suplementacji witamin i składników mineralnych;
- 8) rola błonnika w funkcjonowaniu układu pokarmowego;
- 9) obliczanie indeksu masy ciała oraz i analizowanie konsekwencji zdrowotnych niewłaściwego odżywiania (otyłość, nadwaga, anoreksja, bulimia, cukrzyca);
- 10) choroby układu pokarmowego (WZW A, WZW B, WZW C, choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy, zatrucia pokarmowe, rak jelita grubego) oraz zasady ich profilaktyki;

4. Układ krążenia:

- 1) elementy budowy układu krążenia (na schemacie, rysunku, według opisu itd.) i ich funkcje;
- 2) krążenie krwi w obiegu małym i dużym;
- 3) rola głównych składników krwi (krwinki czerwone i białe, płytki krwi, osocze);
- 4) grupy krwi układu ABO i Rh, znaczenie krwiodawstwa;
- 5) wpływu wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia tętniczego krwi;
- 6) wpływ aktywności fizycznej i diety na funkcjonowanie układu krążenia;
- 7) przykłady chorób krwi (anemia, białaczka), układu krążenia (miażdżyca, nadciśnienie tętnicze, zawał serca) oraz zasady ich profilaktyki.

5. Układ odpornościowy:

- 1) lokalizowanie i rozpoznawanie na rysunku wybranych narządów (śledziony, grasicy i węzłów chłonnych) oraz wskazanie ich funkcji.
- 2) odporność wrodzona i nabyta oraz sposoby nabywania odporności (czynna, bierna, naturalna, sztuczna);
- 3) istota działania szczepionek i surowicy;
- 4) konflikt serologiczny;
- 5) znaczenie przeszczepów oraz zgody na transplantację narządów;
- 6) alergia jako nadwrażliwość układu odpornościowego na określony czynnik,

6. Układ oddechowy:

- 1) elementy budowy układu oddechowego (rozpoznawanie na schemacie, modelu, rysunku, według opisu itd.) i ich funkcje oraz związek budowy tych elementów z pełnioną funkcją;
- 2) mechanizm wentylacji płuc (wdech i wydech);
- 3) przebieg wymiany gazowej w tkankach i w płucach;
- 4) planowanie i przeprowadzanie doświadczeń wykrywających obecność dwutlenku węgla oraz pary wodnej w powietrzu wydychanym;
- 5) wpływ palenia tytoniu (bierne i czynne), zanieczyszczeń pyłowych powietrza na stan i funkcjonowanie układu oddechowego;
- 6) choroby układu oddechowego (rak płuca oraz choroby układu oddechowego wymienione przy dziale poświęconego bakteriom i wirusom) oraz zasady ich profilaktyki.

7. Układ moczowy i wydalanie:

- 1) istota procesu wydalania i przykłady substancji, które są wydalane z organizmu człowieka (mocznik, dwutlenek węgla) oraz narządy biorące udział w ich wydalaniu;
- 2) rozpoznawanie elementów układu moczowego (na modelu, rysunku, według opisu itd.) oraz wskazywanie ich funkcji
- 3) przykłady chorób układu moczowego (zakażenia dróg moczowych, kamica nerkowa) oraz zasady ich profilaktyki;
- 4) konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych moczu.

Zapraszamy!!!
M. Nowak-Bekier
T. Pawełczak