

SPRAWDZIAN 3:

Powinniście potrafić:

Tkanki, narządy, układy narządów.

- opisać hierarchiczną budowę organizmu człowieka (tkanki, narządy, układy narządów);
- podać funkcje tkanki nabłonkowej, mięśniowej, nerwowej, krwi, tłuszczowej, chrzęstnej i kostnej oraz przedstawić podstawowe cechy budowy warunkujące pełnienie tych funkcji;

Układ ruchu.

- wykazać współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w prawidłowym funkcjonowaniu układu ruchu;
- wymienić i rozpoznać (na schemacie, rysunku, modelu, według opisu itd.) elementy szkieletu osiowego, obręczy i kończyn;
- przedstawić funkcje kości i wskazać cechy budowy fizycznej i chemicznej umożliwiające ich pełnienie;
- przedstawić znaczenie aktywności fizycznej dla prawidłowego funkcjonowania układu ruchu i gęstości masy kostnej oraz określić czynniki wpływające na prawidłowy rozwój muskulatury ciała.

Układ pokarmowy i odżywianie się.

- podać funkcje poszczególnych części układu pokarmowego, rozpoznać te części (na rysunku, według opisu itd.) oraz przedstawić związek ich budowy z pełnioną funkcją;
- przedstawić źródła i wyjaśnić znaczenie składników pokarmowych (białka, tłuszcze, węglowodany, sole mineralne, woda) dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu;
- przedstawić rolę i skutki niedoboru niektórych witamin (A, C, B6, B12, kwasu foliowego, D), składników mineralnych (Mg, Fe, Ca) i aminokwasów egzogennych w organizmie;
- przedstawić miejsce i produkty trawienia oraz miejsce wchłaniania głównych grup związków organicznych;
- przedstawić rolę błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego oraz uzasadnić konieczność systematycznego spożywania owoców i warzyw;
- wyjaśnić, dlaczego należy stosować dietę zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu (wiek, stan zdrowia, tryb życia i aktywność fizyczna, pora roku itp.) oraz podać korzyści z prawidłowego odżywiania się;
- obliczyć indeks masy ciała oraz przedstawić i analizować konsekwencje zdrowotne

niewłaściwego odżywiania (otyłość lub niedowaga) oraz ich następstwa.

Układ oddechowy.

- podać funkcje części układu oddechowego, rozpoznać je (na rysunku, według opisu itd.) oraz przedstawić związek ich budowy z pełnioną funkcją;
- opisać przebieg wymiany gazowej w tkankach i w płucach oraz przedstawić rolę krwi w transporcie gazów oddechowych;
- przedstawić czynniki wpływające na prawidłowy stan i funkcjonowanie układu oddechowego (aktywność fizyczna poprawiająca wydolność oddechową, niepalenie papierosów czynnie i biernie).

Układ krążenia.

- opisać budowę i funkcje narządów układu krwionośnego i układu limfatycznego;
- przedstawić krążenie krwi w obiegu płucnym i ustrojowym;
- przedstawić rolę głównych składników krwi (krwinki czerwone i białe, płytki krwi, osocze) oraz wymienić grupy układu krwi AB0 oraz Rh;
- przedstawić znaczenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety dla właściwego funkcjonowania układu krążenia;
- przedstawić społeczne znaczenie krwiodawstwa.

Układ odpornościowy.

- opisać funkcje elementów układu odpornościowego (narządy: śledziona, grasica, węzły chłonne; komórki: makrofagi, limfocyty T, limfocyty B; cząsteczki: przeciwciała);
- rozróżnić odporność swoistą i nieswoistą, naturalną i sztuczną, bierną i czynną;
- porównać działanie surowicy i szczepionki; podać przykłady szczepień obowiązkowych i nieobowiązkowych oraz ocenić ich znaczenie;
- opisać konflikt serologiczny Rh;
- wyjaśnić, na czym polega transplantacja narządów, i podać przykłady narządów, które można przeszczepiać;
- przedstawić znaczenie przeszczepów, w tym rodzinnych, oraz zgody na transplantację narządów po śmierci;