

## Zagadnienia do sprawdzianu nr 1 z biologii dla klas I a,b,s (dział I-III):

### **I. BIOLOGIA - NAUKA O ŻYCIU.**

1. Źródła wiedzy biologicznej.
2. Planowanie obserwacji.
3. Planowanie eksperymentu. Jego etapy.
4. Różnice pomiędzy obserwacją, a eksperymentem.
5. Czym jest próba kontrolna, próba badawcza.
6. Ustalanie problemu badawczego i hipotezy eksperymentu.
7. Budowa mikroskopu świetlnego.
8. Etapy przygotowania preparatu mikroskopowego i przeprowadzania obserwacji mikroskopowej.
9. Preparaty mikroskopowe trwałe i świeże.
10. Obliczenie powiększenia obrazu w mikroskopie.

### **II. JEDNOŚĆ ORGANIZMÓW**

#### **Budowa i funkcjonowanie komórki.**

1. Rozpoznawanie na schemacie podstawowych elementów budowy komórki (błona komórkowa, cytoplazma, jądro, chloroplast, mitochondrium, wakuola, ściana komórkowa).
2. Podstawowe funkcje wyżej wymienionych elementów komórki.
3. Porównanie budowy komórki bakterii, roślin i zwierząt, (cechy umożliwiające ich rozróżnienie).

#### **Czynności życiowe organizmów.**

1. Substraty, produkty, cel oraz miejsce zachodzenia w komórce - fotosyntezy.
2. Substraty, produkty, cel oraz miejsce zachodzenia w komórce - oddychania komórkowego tlenowego.
3. Substraty, produkty, cel oraz miejsce zachodzenia w komórce - fermentacji mlekowej i alkoholowej.
4. Samożywność, a cudzożywność (przykłady organizmów samo- i cudzożywnych).
5. Cudzożywność - roślinożercy, drapieżniki, padlinożercy, wszystkożercy, saprotrofy, pasożyty.
6. Sposoby rozmnażania bezpłciowego organizmów.
7. Na czym polega rozmnażanie płciowe.
8. Różnice między rozmnażaniem płciowym, a bezpłciowym.
9. Rozwój organizmów - prosty, a złożony (przykłady organizmów z danym typem rozwoju).

### **III. RÓŻNORODNOŚĆ ORGANIZMÓW.**

#### **III.1. Klasyfikacja organizmów.**

1. Uzasadnienie potrzeby klasyfikowania organizmów i przedstawienie zasady systemu klasyfikacji biologicznej.
2. Co to jest klucz do oznaczania organizmów i jak z niego należy korzystać.
3. Pięć królestw świata żywego - cechy charakterystyczne dla każdego z nich.
4. Czym jest gatunek (nazewnictwo dwuczłonowe).

#### **III.2. Królestwa: Bakterii, Protistów i Grzybów.**

5. Cechy wirusów. Przykłady chorób wirusowych.
6. Występowanie, budowa i czynności życiowe bakterii.
7. Znaczenie bakterii w przyrodzie i dla człowieka. Przykłady chorób bakteryjnych.
8. Występowanie, budowa i czynności życiowe jednokomórkowego protista samożywnego (np. eugleny) i cudzożywnego (np. pantofelka).
9. Znaczenie protistów w przyrodzie i dla człowieka. Przykłady chorób wywoływanych przez protisty.
10. Występowanie, budowa i czynności życiowe grzybów oraz ich znaczenie w przyrodzie i dla człowieka.