**Karta pracy z BIOLOGII nr 3**

 **klasa I KLO poziom podstawowy**

 Miesiąc – styczeń/ luty /marzec

*Dział III: Komórka.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.**  | **Tematyka** | **Wiedza i umiejętności** |
| 1.  | Budowa komórki eukariotycznej.  | • klasyfikowanie komórek ze względu na występowanie jądra komórkowego• wskazanie struktur komórki eukariotycznej• porównanie budowy komórki roślinnej, zwierzęcej i grzybowej• przeprowadzenie obserwacji mikroskopowej komórek roślinnych i zwierzęcych• wykonanie i obserwacja pod mikroskopem nietrwałego preparatu mikroskopowego |
| 2. | Budowa i znaczenie błon biologicznych.  | • wskazanie na schemacie składników błon biologicznych• omówienie modelu budowy błony biologicznej• poznanie właściwości i funkcji błon biologicznych• charakteryzowanie poszczególnych rodzajów transportu przez błony• wyjaśnienie różnicy między transportem biernym a transportem czynnym• charakterystyka transportu pęcherzykowego• omówienie istoty procesu osmozy• definiowanie pojęć: dyfuzja prosta, dyfuzja ułatwiona, transport czynny, endocytoza,egzocytoza, osmoza• zaplanowanie i przeprowadzenie doświadczenia mającego na celu zbadanie wpływu roztworów o różnym stężeniu na zjawisko osmozy |
| 3.  | Budowa i rola jądra komórkowego.  | • poznanie budowy i funkcji jądra komórkowego• wskazanie na schemacie elementów budowy jądra komórkowego• omówienie budowy jądra komórkowego• omówienie sposobu upakowania DNA w jądrze komórkowym• przedstawienie znaczenia upakowania DNA w jądrze komórkowym• definiowanie pojęć: chromatyna, chromosom |
| 4.  | Składniki cytoplazmy.  | • omówienie budowy i funkcji cytozolu• omówienie budowy i funkcji cytoszkieletu• omówienie budowy i roli siateczki śródplazmatycznej, rybosomów, lizosomówi aparatu Golgiego• omówienie funkcji systemu błon wewnątrzkomórkowych• omówienie budowy i funkcji mitochondriów |
| 5.  | Cykl komórkowy.  | • omówienie znaczenia procesu replikacji DNA dla komórki• omówienie zmian ilości DNA w cyklu komórkowym• poznanie procesu replikacji DNA• omówienie definicji cyklu komórkowego• omówienie faz cyklu komórkowego |
| 6.  | Znaczenie mitozy, mejozy i apoptozy.  | • przedstawienie definicji mitozy i mejozy• omówienie przebiegu oraz znaczenia mitozyi mejozy• przedstawienie roli mejozy w rozmnażaniu płciowym• definiowanie pojęć: komórki diploidalnei komórki haploidalne• wyjaśnienie, na czym polega programowana śmierć komórki |
| 7.  | Powtórzenie i utrwalenie wiadomości i umiejętności.  | • powtórzenie i utrwalenie wiadomości i umiejętności z rozdziału 3 |
| 8.  | Sprawdzenie stopnia opanowania wiadomości i umiejętności.  | • sprawdzenie stopnia opanowania wiadomości i umiejętności z rozdziału 3 |

W trakcie realizowania karty pracy wiedza i umiejętności ucznia sprawdzane będą w formie

**odpowiedzi ustnych i kartkówek**. Na zakończenie karty pracy przewidziany jest **sprawdzian**

**pisemny.**