



SCENARIUSZ ZAJĘĆ KOŁA NAUKOWEGO

Biologiczno - chemicznego

prowadzonego w ramach projektu *Uczen Online*

1. Autor: Agnieszka Michalowska
2. Grupa docelowa: młodzież szkół średnich technikum
3. Liczba godzin: 2
4. Temat zajęć: Mejoza
5. Cele zajęć: Uczeń ocenia biologiczne znaczenie podziału mejozycznego, analizuje zmiany liczby chromosomów i ilości DNA w kolejnych fazach mejozycznych, rozpoznaje fazy na preparatach i mikrofotografiach.

6. Metody i techniki pracy:
Pogadanka
Praca indywidualna ucznia
Praca w grupach
Mikroskopowanie
7. Materiały dydaktyczne:

Chromosomy z folii magnetycznej (wycięta folia magnetyczna pokryta kolorową folią, każdy chromosom posiada rozsnuwające się 2 chromatydę, w ten sposób należy przygotować przynajmniej 2 komplety chromosomów homologicznych, każdy komplet powinien mieć inny kolor)
preparaty przedstawiające podział mejozyczny
mikroskopy
laptop projektor, dostęp do Internetu

8. Literatura: "Cytologia i histologia", 1999, Waldemar Lewiński wyd. Operon
"Cytologia, embriologia i histologia człowieka", 1993, Paweł Hoser WSIP
9. Przebieg zajęć:

Faza przygotowawcza

- Przypomnienie sensu zachodzenia i etapów mitozy.

Faza wykonawcza

- Pogadanka na temat sensu i miejsca zachodzenia mejozy.





Czytelny podpis..... *Agustyna Mioduska*

Oświadczam, że scenariusz zajęć nie narusza praw autorskich osób trzecich.

6. Spostrezenia po realizacji:

Zadanie domowe: Narysuj mejoze komórki, której $2n = 6$

Podczas pokazu zwraca uwagę na zmianę ilości DNA i redukcję liczby chromosomów.
http://www.interklasa.pl/portal/index/strony?mainSP=subiectpages&mainSRV=biologia&method=353878502&page=subpage&article_id=320617&page_id=18787

Faza podsumowująca

- Nauczyciel prezentuje klasie animację przebiegu mejozy korzystając z portalu [interklasa.pl](http://www.interklasa.pl):

- Nauczyciel dzieli uczniów na kilka grup (w zależności od ilości preparatów). Każdemu preparatowi należy nadać numer. Każda grupa prowadzi obserwację mikroskopową i ustala między sobą jaką fazę mejozy obserwuje na danym preparacie, rysuje obraz pod mikroskopu do zeszytu i określa fazę mejozy.
- Następnie, wymienia się z kolejną grupą preparatem, aby wszystkie grupy dokonały obserwacji każdego preparatu. Wygrywa ta grupa która odgadnie najwięcej faz mejozy obserwacji. W przypadku braku odpowiednich preparatów można postąpić się mikrofotografiami z podziału mejozycznego.
- Modelowanie faz mejozy za pomocą chromosomów wykonanych z folii magnetycznej. Nauczyciel za pomocą tablicy, pisaka i chromosomów z folii magnetycznej modeluje przebieg mejozy komórki diploidalnej.
- Podczas modelowania uczniowie wykonują odpowiednie rysunki w zeszytach przedmiotowych.

