



Curs de Biologie – ”Memoria Celulară”

Obiectivul principal al cursului: inițierea în biologia celulară

Participanți: copiii cu vârsta cuprinsă între 10 și 15 ani

Nr. ședințe: 8

Durată ședință: 1 oră/săptămână

Descriere curs:

Corpul organismelor vii este alcătuit din miliarde de celule care formează un adevărat univers ce se guvernează după reguli proprii. Structura complexă a celulei ne permite să existăm ca entități biologice, prin funcțiile de nutriție, respirație, circulație și reproducere.

Cea mai însemnată caracteristică a materiei vii este structura organizată și gradul de complexitate care crește o dată cu dezvoltarea în scară animală, de la o specie la alta, de la un țesut la altul, de la o celulă la alta.

Toate aceste aspecte, dar și altele la fel de interesante, le vom descoperi în cadrul orelor de curs.

Obiectivele cursului:

- ✓ Identificarea corectă a componentelor celulei precum și funcțiile ei;
- ✓ Cunoașterea modului de transformare a unei celule normale în celule tumorale;
- ✓ Investigarea unei culturi de celule precum și formarea de celule stem;
- ✓ Descoperirea influenței pe care o are tehnologia modernă asupra memoriei celulare.

Beneficiile cursului:

- ✓ Înțelegerea și cunoașterea tainelor universului celular, privind structura și rolul celulei în alcătuirea organismelor în procesele vieții;
- ✓ Înțelegerea funcționării organismului într-un sistem deschis, aflat într-un permanent schimb de materie și energie cu mediul.

Programa cursului/ Teme abordate:

1. Să cunoaștem structura microscopică a celulei
2. Istoria descoperirii primei celule
3. Memoria celulară
4. Evoluția celulei procariote la eucariote
5. Cum se formează celulele ”stem”



*membru European Council for High Ability
și World Council for Gifted and Talented Children*

6. O lecție de laborator - "Cum se dezvoltă o cultură de celule normale și tumorale"
7. Importanța funcției celulare în medicină
8. Factorii de mediu pot influența dezvoltarea celulei

Cerințe minime pentru înscriere:

- ✓ Cunoașterea noțiunilor elementare de biologie
- ✓ Dorința de a pătrunde în tainele biologiei

Criterii de selecție:

- ✓ În vederea participării la curs, copiii vor susține, joi, 30 septembrie 2021, la ora 18:00, un test grilă de verificare a cunoștințelor elementare despre celulă.

Profesor coordonator: Ioniu Angela, profesor, masterand în biologie și fizică, responsabil și coordonator de proiecte educative, membru în comisiile pentru organizarea concursurilor și olimpiadelor școlare

