**ПЛАНИРАЊЕ НА НАСТАВЕН ЧАС**

|  |  |
| --- | --- |
| **Име и презиме на наставникот** |  |
| **Назив на училиште - место** |  |
| **Струка/Сектор** |  |
| **Образовен профил/квалификација** |  |
| **Учебна година** |  |
| **Наставна програма** | Биологија (модуларна) |
| **Година на изучување на програмата/клас** | I (прва) година |
| **Модуларна единица** | Основи на молекуларна биологија |
| **Резултат од учење на модуларната единица** | Ги објаснува процесите: наследување и варијабилност на наследните особини |
| **Назив на наставната единица** | Наследни и ненаследни промени \*ИКТ |
| **Датум на реализација** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид настава** | **Тип на наставен час** | **Форми на настава** | **Наставни методи** | **Наставни техники/ стратегии** |
| * **Теоретска настава** | * **Нови содржини** | * **Фронтална** * **Групна** * **Индивидуална** | * **Монолог** * **Дијалог** * **Илустрација** * **Демонстрација** * **Aнализа – синтеза** | * **ЗСНУ** * **Прашања – одговор** * **Раздвој што разбираш, што не** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Цели на наставната единица:** | | | |
| Разбира наследни промени  Разбира ненаследни промени  Наведува физички и хемиски предизвикувачи на мутации | | | |
| **Резултати на учење од наставната единица** | | **Критериуми за вреднување на постигањата на РУ** | |
| **Сите ученици ќе бидат способни за:**  Дефинираат наследни промени  Дефинираат ненаследни промени  Набројуваат физички и хемиски мутагени  **Поголем дел од учениците ќе бидат способни да:**  Објаснат мутација и наследни промени  Објаснат ненаследни промени со примери | | **Сите ученици можат да:**  Дефинираат наследни промени  Дефинираат ненаследни промени  Набројат мутагени од физичка и хемиска природа  **Поголем дел од учениците можат да:**  Наведуваат примери како мутацијата ја движи еволуцијата  Наведуваат примери за ненаследни модификации | |
| **Потребни ресурси за реализација на наставната содржина** | | * **Табла**, флипчарт, интерактивна табла, **ЛЦД-проектор** * **Учебници, книги, стручна литература од соодветната област** * **Опрема, алатки, инвентар** * **Компјутери** со соодветен софтвер и сл. | |
| **Фази на реализација** | **Активности на наставникот** | | **Активности на ученикот** |
| **Воведен дел** | Води, поттикнува и насочува дискусија за наследувањето на особините и менливоста | | Поврзува претходно знаење и дискутира за наследни особини и различностите |
| **Нови содржини** | Презентира за наследувањето на особините од генерација на генерација  Објаснува наследни промени  Објаснува можни предизвикувачи на наследни промени  Презентира ненаследни промени и модификации предизвикани од средината | | Ја следи презентацијата на наставникот;  Активно слуша за важноста на наследувањето  Се вклучува во дискусија за наследувањето и мутациите  Гледа видео за мутациите и мутагените од средината од физичка и хемиска природа  Поставува прашања за недоволно разбраните содржини. |
| **Примена на наученото/Рефлексија** | Вреднување на постигањата на учениците преку прашања и одговори. | | Одговара на кратки прашања како рефлексија на усвоените нови термини. |
| **Корелација со други модуларни единици** | | Биологија од основно образование. | |
| **Сугестии и предлози за подобрување на реализацијата на наставниот час** | |  | |