**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 биологијата |
| **Резултат од учење на модуларната единица** | Објаснува хемиски состав на клетката |
| **Назив на наставната единица** | Хемиски состав на клетката – неоргански материи |
| **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** | * **ЗСНУ**   **Прашања - одговор** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Цели на наставната единица:** | | | |
| Објаснува значење на водата за животот на клетката.  Објаснува значење на кислородот и јаглерод диоксидот за клетката  Објаснува значење на јаглеродот за органските материи.  Знае значење на NaCl за клетката | | | |
| **Резултати на учење од наставната единица** | | **Критериуми за вреднување на постигањата на РУ** | |
| **Сите ученици ќе бидат способни за:**  Знаат значење на водата за клетката  Опишат хемиска градба на органските материи и важноста на јаглеродот за нив  Опишат градба на молекула сол.  Знае значење на кислородот за клетката.  **Поголем дел од учениците ќе бидат способни да:**  Објаснат градба и физичко – хемиски својства на водата.  Објаснат својства на атомот јаглерод. | | **Сите ученици можат да:**  Идентификуваат значење на водата.  Набројат процеси во кои се вклучени кислородот и јаглерод диоксидот.  Идентификуваат состав на неорганските соединенија.  **Поголем дел од учениците можат да:**  Наведат и објаснат важност на водата и нејзините физичко- хемиски својства  Наведат формула на клеточно дишење и фотосинтеза.  Наведат важност на NaCl за клетката. | |
| **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 хемискиот состав на клетка | | Поврзува претходно знаење и дискутира |
| **Нови содржини** | Презентира хемиски состав на клетката, ги објаснува физичко- хемиските својства на водата, јаглеродот и кислородот  Демонстрира важност на готварската сол  Објаснува функција на неорганските соединенија во клетката. | | Ја следи презентацијата на наставникот;  Активно слуша за хемиската градба и функцијата на одделни неоргански соединенија  Поставува прашања за недоволно разбраните содржини. |
| **Примена на наученото/Рефлексија** | Вреднување на постигањата на учениците преку прашања и одговори.  ***Еколошка содржина:*** *Значење на водата за живиот свет* | | Препознава неоргански соединенија  Набројува елементи од кои се изградени неорганските молекули  Објаснува значење на физичко- хемиските својства на неорганските соединенија.  *Дискусија за значењето на водата за живиот свет* |
| **Корелација со други модуларни единици** | | Органски и неоргански материи, предмет хемија од основно образование. | |
| **Сугестии и предлози за подобрување на реализацијата на наставниот час** | |  | |