|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК:**Биологија за 8. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ:**Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 7** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА | | | |
| Наставна јединица: | Матичне ћелије | | | |
| Тип часа: | Вежба са утврђивањем | | | |
| Циљ часа: | * Упознавање ученика са начинима проучавања и применом матичних ћелија | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да:**   * установе разлику између матичних ћелија и ћелија са посебном функцијом; * самостално, употребом информационих технологија, истраже на који начин се матичне ћелије користе у медицини | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални, групни | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, илустративна, рад на тексту | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, ПП презентација, Приручник за наставника уз уџбеник Биологија 8 | | | |
| Међупредметне компетенције: | Компетенција за учење, комуникација, сарадња, рад са подацима и информацијама, решавање проблема | | | |
| Корелација са другим предметима: | Српски/матерњи језик, историја, информатика и рачунарство | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (5 минута):**  На крају претходног часа су ученици подељени у групе и свака група је добила задатак да пронађе одговоре на нека питања везана за матичне ћелије, као и да своје одговоре представи ПП презентацијом. (Презентација се може представити и на хамеру уколико ученици немају могућност рада на рачунару).  Наставник помаже групама да се припреме за излагање и да представе свој истраживачки рад. Ученицима је наглашено да ће радови бити оцењени, као и то да сви чланови групе деле оцену за тимски рад због чега је важно да се сви укључе у изради презентације.  Наставник на табли пише наслов: ***Матичне ћелије***. Објашљава ученицима зашто је важно знање о овим ћелијама и како се то знање може користити у свакодневном животу.  **Главни део (30 минута):**  Свака група је добија задатак да пронађе одговоре на нека питања везана за матичне ћелије.  ***Задатак за прву групу***: Историјат употребе матичних ћелија. Како су откривене и од када се проучавају?  ***Задатак за другу групу***: Где се у људском телу налазе матичне ћелије, како се узимају и како се чувају?  ***Задатак за трећу групу***: Како се у медицини користе матичне ћелије, које се болести могу лечити и колико успешно?  ***Задатак за 4 групу***: Које научне институције се код нас баве матичним ћелијама? Представите једну или више њих.  Групе излажу своје радове, док остали ученици пажљиво прате и уколико имају неко питање записују га, да би касније сви заједно дискутовали о томе.  **Завршни део (10 минута):**  Ученици, пошто се заврши излагање група, врше евалуацију њиховог и свог рада и коментаришу која је група најбоље одговорила и објаснила одређену област. Коначну оцену даје наставник уз уважавање мишљења ученика. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |