|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 8. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ:**Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 6** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА | | | |
| Наставна јединица: | Ћелије са посебним функцијама | | | |
| Тип часа: | Обрада | | | |
| Циљ часа: | * Упознавање ученика са улогом и особинама ћелија са посебним функцијама * Упознавање ученика са особинама матичних ћелија | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да:**   * повежу изглед и грађу ћелије са функцијом коју она обавља; * уоче везу између грађе ћелијске мембране нервне ћелије и њене надражљивости; * уоче сличност између нервних и чулних ћелија; * уоче повезаност мишића и костију у процесу кретања; * установе разлику између матичних ћелија и ћелија са посебном функцијом; | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, илустративна, рад на тексту | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, ПП презентација, цедуље са питањима, 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, хемија, физика | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (5 минута):**  Наставник дели ученицима цедуље са питањима која се односе на ћелијске органеле, како би се лакше надовезали на нову наставну јединицу. Ученици читају питања и дају одговоре, сви прате и исправљају евентуалне грешке.  Наставник на табли пише наслов: ***Ћелије са посебним функцијама***. Објашњава ученицима зашто је важно знање о овим ћелијама и како се то знање може користити у свакодневном животу.  **Главни део ( 30минута):**  Наставник објашава ученицима појам специјализоване ћелије/ћелије са посебним функцијама. Пише на табли: ***Специјализоване ћелије – ћелије са тачно одрећеном функцијом (нервне, чулне, мишићне, крвне)***  Наставник задаје ученицима да обележе слику нервне ћелије у уџбенику **на страни 20** у циљу подсећања наученог из претходног разреда. По завршетку рада ученици читају резултате. Наставник контролише тачност одговора.  Наставник упућује ученике на шему стварања нервног импулса у уџбенику **на страни 21** и објашњава шта су надражљивост и проводљивост и како се мења наелектрисање не ћелијској мембрани нервне ћелије. Објашњава надражљивост чулних ћелија.  Пише на табли: ***Надражљивост нервне ћелије – способност промене, наелектрисање ћелијске мембране под утицајем дражи – стварање нервног импулса – промена пропустљивости за јоне Na+, K+. Проводљивост – способност преношења надражаја дуж ћелије.***  Ученици кроз анализу домаћег задатка наводе који типови мишићних ћелија постоје и које су њихове основне особине. Наставник прати и кроз разговор контролише тачност одговора.  Наставник упућује ученике на слику мишићне ћелије у уџбенику **на старни 21**, објашњава грађу и појмове миофибриле и контрактилност.  Пише на табли: ***Мишићне ћелије садрже кончасте структуре – миофибриле. Особине мишићних ћелија: надражљивост и контрактилност. Контрактилност је способност грчења и опружања.***  Наставник упућује ученике на слике леукоцита у уџбенику **на старни 22** и објашњава везу између њиховог изгледа и улоге. Пише на табли: ***Леукоцити – променљив облик – спосбност кретања –одбрамбена улога.***  Наставник користи припремљену ПП презентацију или ученике упућује на слику из уџбеника **на страни 23** и објашњава ученицима шта су матичне ћелије животиња и биљака, као и разлику између њих и специјализованих ћелија.  Пише на табли: ***Матичне ћелије су неспецијализоване и из њих може настати било који други тип ћелије. Неспецијализоване биљне ћелије су меристемске ћелије***  **Завршни део (10 минута):**  Ученици решавају задатке из одељка ***Мој резиме***. По завршетку рада читају своје резултате. Сви прате и исправљају евентуалне грешке. Наставник контролише тачност урађених задатака.  Наставник дели ученике у 4 групе и даје има задатаке на тему матичних ћелија. Тимови ученика треба да припреме ПП презентацију на задату тему. Наставник наглашава да ће радови бити оцењени. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |