|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 8. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ:**Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 9** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА | | | |
| Наставна јединица: | Чулни и нервни систем | | | |
| Тип часа: | Обрада | | | |
| Циљ часа: | * Упознавање ученика са улогом и особинама чулног и нервног система | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да:**   * повежу грађу и улогу чулног и нервног система; * уоче усклађен рад чулног и нервног система и закључе шта је услов за усклађивање њиховог рада; * уоче везу између грађе и изгледа различитих рецептора и дражи на које реагују; * установе на који начин се преносе нервни импулси са једне на другу нервну ћелију; * повежу урођене рефлексне радње са њиховим одбрамбеним улогама; * уоче на себи урођене рефлексне радње. | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални | | | |
| 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, хемија, физика | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (5 минута):**  Наставник разговара са ученицима о томе шта су у 7. разреду учили о нервном и чулном систему. Поставља питања о основним појмовима везаним за чулни и нервни систем како би се лакше надовезали на данашњу наставну јединицу.  Наставник на табли пише наслов: ***Чулни и нервни систем***. Објашљава ученицима зашто је важно знање о чулном и нервном систему и како се то знање може користити у свакодневном животу.  **Главни део (30 минута):**  Наставник упућује ученике на слику чулне ћелије и нервних завршетака у уџбенику **на страни 26** и даје информације о вези између нервних завршетака и чулне ћелије, усклађеном раду ова два система, као и о преношењу нервног импулса са чулне на нервну ћелију. Објашњава појам ***перцепција****.*  Наставник задаје ученицима да попуне празна поља у табели у уџбенику **на старни 27** како би се подсетили шта су учили у 7. разреду о чулима.  Наставник упућује ученике на анализу слике рецептора у уџбенику **на страни 27** и даје информације о типовима рецептора и дражима на које реагују. Објашњава појам ***праг дражи***.  Наставник пише на табли:  ***Рецептори - дражи***  ***Терморецептори - температура***  ***Фоторецептори - светло***  ***Механорецептори - физичке дражи***  ***Хеморецептори - хемијске дражи***  ***Праг дражи - драж са најмањим интезитетом која изазива надражај***  ***Чуло чине: рецептори, осећајни нерв и центар у мозгу***  Наставник упућује ученике на анализу слике неурона и синапсе у уџбенику **на страни 28** и даје информације о улози мијелинске опне и грађи синапсе. Објашњава појам ***неуротрансмитери****.*  Пише на табли: ***Брзина провођења нервног импулса зависи од температуре, дебљине аксона и мијелинског омотача (изолатора).*** ***Веза између нервних ћелија је синапса. Нервне ћелије се не додирују, већ је између њих празан простор – синаптичка пукотина. Нервне импулсе преносе посебни молекули – неуротрансмитери.***  Наставник упућује на анализу слике рефлексног лука у уџбенику **на страни 29**, даје информације о рефлексима, елементима рефлексног лука и његовом механизму.  Пише на табли: ***Рефлекси су радње које се одвијају без утицаја воље. Елемненти рефлексне радње су: рецептор, осећајни нерв, центар рефлексне радње, моторни нерв, ефектор. Рефлексни лук – пут надражаја. Рефлекси имају одбрамбену улогу.***  Наставник тражи од ученика да наведу неке урођење рефлексне радње које знају (гутање, кијање, кашљање, трептање, стисак шаке код бебе...) и предлаже да код куће прочитају **Павловљев оглед** и да се упознају са условним рефлексом.  **Завршни део (10 минута):**  Ученици раде задатке ***Мој резиме*** у уџбенику на **страни 32**. По завршетку рада читају своје одговоре. Сви пажљиво слушају и исправљају евентуалне грешке. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |