|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 6. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 24** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | Јединство грађе и функције | | | |
| Наставна јединица: | Грађа људског тела | | | |
| Тип часа: | Обрада | | | |
| Циљ часа: | * Усвајање знања о грађи људског тела | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да**   * дефинишу шта је анатомија * опишу спољашњу грашу тела човека * наведу системе органа човека * наведу органе који граде поједине системе органа и објасне њихову улогу | | | |
| Облик рада: | Фронтални, групни, индивидуални, рад у пару | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, рад на тексту, илустративна | | | |
| Наставна средства: | уџбеник, прилог са задацима | | | |
| Међупредметне компетенције | Компетенција за учење, рад са подацима и информацијама, комуникација и сарадња | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (10 минута):**   * Наставник проверава како су ученици урадили домаћи задатак делу ***Хоћу да знам, зато сам/а резимирам!***. Прозива једног по једног ученика да прочитају одговоре, остали ученици прате и евентуално врше корекције. * Пише на табли наслов ***ГРАЂА ЉУДСКОГ ТЕЛА*** и позива ученике да кажу шта знају о овој теми. Дозвољава им да изнесу све чега се сете, записује њихове идеје у један део табле где остају до краја обраде лекције.   **Главни део (30 минута):**   * Наставник пита ученике да ли знају назив биолошке дисциплине која проучава грађу људског тела. Упућује их на објашњење појма анатомија у уџбенику **на страни 49**. * Подсећа ученике из чега се састоји људско тело. Пошто одговоре, на табли пише  ***Системи органа људског тела*.** Подсећа их да су у претходној лекцији чули о неким системима органa и тражи да их наведу. Пита их да ли знају још неке. * Позива ученике да **на странама 49 и 50** прочитају наглас садржаје који се односе на системе органа (сваки систем органа други ученик) и каже им да их препишу у свеску * Наставник записује на табли ***Спољашња грађа људског тела***и подстиче ученике да сами наведу делове људског тела који се налазе споља. Поставља им следећа или слична питања: * Како се назива део људског тела на ком се налазе уста и главни чулни органи, очи и нос? (*Глава*.) * Који део тела спаја главу и труп? (*Врат*.) * Како се назива горњи део човековог тела без главе, руку, ногу? (*Труп.*) * Како се називају горњи удови код човека? (*Руке.*) * Како се називају доњи удови код човека? (*Ноге.*) * Наставник пита ученике чиме је обложено људско тело. Пише на табли ***Кожа***и поставља следећа питања у намери да их наведе да сами закључе о томе која је улога коже: * Шта би се десило са нашим организмом када не бисмо имали кожу? (*Организам би био изложен свим спољним утицајима.*) Која је улога коже? (*Заштитна.*) Од чега нас кожа штити? (*Од сунца, повреда, прљавштине, временских прилика…*) * Када дуго трчимо и физички смо активни, која појава се дешава на нашој кожи? (*Знојење.*) Шта мислите зашто је знојење важно? (*Ослобађамо се штетних супстанци и спречава се  прегревање организма.*) * Зашто је кожа још важна? Шта осећамо преко коже? (*Додир, хладноћу, топлоту, бол...*). Који органи су смештени у кожи? (*Чулни органи*). * Наставник пишпе на табли ***Унутрашња грађа људског тела***и истиче да је она много сложенија од спољашње. * **Улогу мишића** у људском телу наставник објашњава уз помоћ повезница које исписује на табли   ***мишићи – кретање – срце – зидови многих унутрашњих органа***  Поставља следећа питања и позива ученике да, на основу повезница, одговоре на њих усмено:   * Шта се налази испод коже? (*Мишићи*.) * Шта нам они заједно са костима омогућују? (*Кретање*.) * Који најважнији људски орган граде мишићи? (*Срце*.) * Које делове многих унутрашњих органа граде мишићи? (*Зидове*.)   Ученици заједнички формулишу закључак и записују га у свеске.  ***Могући закључак:*** *Мишићи се налазе испод коже и они нам заједно са костима омогућују кретање. Мишићи граде срце и зидове многих унутрашњих органа.*  Наставник пита ученике да ли мишићи учествују у различитим процесима попут дисања, протока крви кроз организам и исхране и по чему могу то да закључе и тражи од ученика да кажу како се назива систем органа који чине мишићи (*мишићни систем*).   * **Улогу костију** наставник обрађује наводећи ученике да самостално закључују постављајући следећа питања: * Замислите да наше тело нема кости. Како би оно изгледало? Да ли бисмо могли усправно да стојимо, да трчимо, скачемо или да се савијамо? (*Не бисмо.*) * Шта, дакле, кости омогућују телу? (*Кретање, усправно држање и чврстину.*) * Шта штити наша  плућа? (*Ребра.*) * Који се орган, као један од најважнијих органа у нашем организму, налази у грудном кошу? (*Срце.*) * Да ли је и срце заштићено костима? (*Јесте.*) * Чиме је заштићен мозак? (*Лобањом.*) * Шта штити наше најважније органе, мозак, срце и плућа? (*Кости.*)   Пошто одговоре на питања, наставник пише повезнице на табли помоћу којих ученици долазе до закључка и записују га у свеску.  ***кретање - чврстина - усправан став - заштита - чврст ослонац***  ***Могући закључак:*** *Кости нам, заједно са мишићима, омогућују кретање.  Телу дају чврстрину и усправан став, а неким унутрашњим органима, попут срца, плућа и мозга, чврст ослонац и заштиту.*  На крају наставник пита ученике како се зове систем органа који чине кости (*скелетни систем*).   * **Нервни систем** наставник обрађује кроз разговор и рад на тексту. Поставља ученицима питања и подстиче их да одговоре, али им не открива да ли су дали тачан одговор.  1. Коју улогу има нервни систем, а пре свега мозак, у људском телу? 2. Како чулни органи и мозак повезују организам са спољашњом средином? 3. Који органи чине чулни систем? Наведите њихове називе.   Када заврши са питањима, каже ученицима да провере своје претпостваке сами, у уџбенику **на страни 50**. Каже им да, док читају, подвлаче и одговоре записују у свеску. Скреће им пажњу **на слику** која илуструје како мозак повезује чулне органе са спољашњмом срединим **на страни 50** из које могу да извуку називе чулних органа. Проверу наставник ради фронтално.  ***Одговори:***   1. *Нервни систем, а пре свега мозак, контролише и усклађује рад читавог организма.* 2. *Чулни органи примају дражи из спољашње средине, а мозак их обликује и чини да имамо свест о томе шта се догађа око нас.* 3. *Чулни систем чине чулни органи за вид (очи), слух (ухо), мирис (нос), укус (уста) и додир (кожа која обавија цело тело).*  * **Улогу жлезда са унутрашњим лучењем** у људском телу објашљава, уз помоћ повезница испод које је написао на табли (ученици их не преписују).   ***жлезде са унутрашњим лучењем – хормони – крв – ћелија –  различити процеси – раст, развој и размножавање***  Поставља им следећа питања и каже им да, на основу повезница, одговоре на њих усмено:   1. Шта осим нервног система контролише функције нашег организма? (*Жлезде са унутрашњим лучењем.*) 2. Које важне супстанце стварају жлезде са унутрашњим лучењем? (*Стварају хормоне.*) 3. Како хормони доспевају у ћелије? (*Путем крви.*) 4. Шта регулишу жлезде са унутрашњим лучењем? (*Различите процесе.*) 5. Који су неки од тих процеса? (*Раст, развој и размножавање.*)   Пошто одговоре на питања, заједнички формулише закључак и каже ученицима да га запишу у свеске.  ***Могући закључак:*** *Жлезде са унутрашњим лучењем стварју хормоне који путем крви доспевају до ћелија. Оне регулишу различите процесе у организму, а неки од њих су раст, развој и размножавање.*   * Наставник упућује ученике **на слику** на којој су приказане жлезде са унутрашњим лучењем у уџбенику **на страни 51**. Позива их да наглас читају називе жлезда са унутрашњим лучењем (сваки назив други ученик) и да на сликама тела жене и мушкарца прстом покажу дате жлезде.   Наставник пита ученике које жлезде са унутрашњим лучењем имају жене, а немају их мушкарци и обрнуто. Каже ученицима да сваки орган у организму има своје место и улогу и пише на табли описе улога различитих органа и каже ученицима да их препишу:   1. ***Потискује крв кроз крвне судове -*** 2. ***Учествује у размени гасова са околином -*** 3. ***Учествује у варењу -*** 4. ***Производе мокраћу преко које се тело ослобађа штетних суспстанци -***   Наставник тражи од ученика да наведу назив органа на који се описана улога односи. Дозвољава им да се јављају и дају одговоре, и записује их поред описа улога, без обзира на то да ли су тачни или нетачни (ученици их не пишу).  Упућује их, затим, на последњи **пасус** у уџбенику **на страни 51** и позива их да, свако за себе, у њему провери одговоре и поред датих описа улога у својој свесци напише тачан назив органа на који се описана улога односи.  Ученици затим упоређују одговоре са својим паром. Наставник проверава фронтално: брише нетачне и уписује тачне називе органа на табли.  ***Одговори:*** *1. срце   2. плућа 3. желудац   4. бубрези*   * Ученици раде задатак који се односи на слику *Положај органа у људском телу* **на страни 52**. Наставник проверава фронтално.   ***Одговори (одозго на доле):*** *Штитна жлезда, Плућа, Крвни судови, Срце, Кост*   * На крају наставник упућује ученике на сегмент ***За радознале*** на **страни 52**, у коме је на једноставан начин описана међусобна повезаност система органа у људском организму.   **Завршни део (5 минута):**   * Наставник укратко резимира градиво, * Настваник задаје **Домаћи задатак:** да урадезадатке у делу ***Хоћу да знам, зато сам/а резимирам!* – страна 53** у уџбенику. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |