**ЧАС/АКТИВНОСТ РАЗВОЈА МПК ОДГОВОРАН ОДНОС ПРЕМА ЗДРАВЉУ И РОДНУ РАВНОПРАВНОСТ**



|  |  |
| --- | --- |
| **Назив теме** | Угљени хидрати |
| **Назив наставне јединице** | Исхрана- огледало човека кроз утицај угљених хидрата (уводна јединица) |
| **Одељење** | IV5 |
| **Методе рада** | Дијалошка, демонстрациона, истраживачка метода, метода усменог излагања |
| **Оквирно време реализације часа/ активности** | Ученици добијају питања и задатке пре часа о којима треба да истраже, како би се направио увод у наставну јединицу, након чега се час регуларно реализује. |
| **Облици рада** | Фронтални, индивидуални |
| **Наставни предмет** | Хемија |
| **Циљ часа/активности** | Усвајање знања неопходних за правилну исхрану човека и апеловање на развој одговорнијег односа према здрављу. |
| **Очекивани исходи часа/активности** | Ученик ће уз познавање појмова усвојених на часу, бити способан да решава проблемске ситуације (кроз аналитички приступ и доношење закључака), развије здравије животне навике и изгради здравији стил живота. |
| **Образложење теме**  Зашто је ова важна важна?  Како се може повезати с другим темама / знањима ученика? Како ће она утицати на даље учење и развијање знања у области здравственог васпитања? Како се она може повезати са искуством ученика и њиховим потребама? Како се ова тема може обрадити са више становишта? Како ова тема може послужити за додатна истраживања, анализе, дискусије...? Који аспекти теме захтевају даље истраживање или активности ученика? | Дијабетес, гојазност, кардиоваскуларне и малигне болести су дефинисане све чешће као болести савременог друштва. Да бисмо схватили значај наведених појмова, морамо се осврнути на узрочнике проблема и упознати се са њима (структура, својства, промене наведених супстанци).  Наведена наставна јединица надовезује се на област биологије, физике, биохемије, медицине, познавања страних језика, унапређења здравственог васпитања и усвајања здравијих животних навика. Ученици решавају дилеме са којима се суочавају, које су постојале у вези са саставом појединих намирница и правилнијом исхраном, усвајајући знања и унапређујући своје животне активности. Кроз даље проучавање сложенијих форми угљених хидрата усвајају се нова знања да би се на крају лакше савладао метаболизам угљених хидрата. |
| **Неопходна средства / ресурси** | Интернет (сајтови, видео запис, слике)  Јулијана Петровић, Смиљана Велимировић, *Хемија за IV разред гимназије*, Завод за уџбенике, Београд, 2019  Рачунар  Пројектор |
| **Остали учесници активности (родитељи, локална заједница...)[[1]](#footnote-1)** | - |
| **Предлог активности по фазама наставника и ученика** | Ученицима је путем e-mail-a прослеђено следеће:  1) Фотографије намирница које се користе у исхрани (воћа, поврћа, житарица, тестенина, колача, сокова) са циљем да одаберу намирнице које најчешће и највише воле да конзумирају уз објашњење шта је то што утиче на њихов избор; даљи задатак је да установе да ли наведене намирнице садрже растворљива, нерастворљива дијетна влакна, скроб или садрже просте шећере из прерађене хране;  Сусрећући се са наведеним појмовима ученици постају свеснији колико је ово важно за људско здравље и колико конзумирају добру или лошу храну.  2) Прослеђен је и линк- “Хемија разбија митове, четири беле смрти” и задатак да путем интернета применом стручних сајтова, чланака и научних радова открију на чему се заснивају принципи Правилне исхране (препоруке).  Наведено уводно истраживање је почетак наставне области која је посвећена проучавању угљених хидрата.  Уводни део часа:  3) На почетку часа кроз пар фотографија представљена је, уз спомињање цитата о слатким намирницама, љубав према шећеру. (Уводни део часа - како би се ученици мотивисали да кроз занимљиве мисли и фотографије испрате наставну јединицу).  Следи приказ фотографије познатије као „4 беле смрти” са блога „Хемија око нас”. Ученици се на фотографију надовезују са усвојеним терминима везано за материјал који су погледали код куће. (Представљање термина шећер и упознавање са хемијским видом овог термина).  Средишњи део часа:  4) Кроз хемијску формулу сахарозе ученици се упознају поступно са следећим појмовима- угљени хидрати (шећери, сахариди), дисахариди, гликозидна веза. Подсећају се појмова функционална група, алдехидне и кето функционалне групе из органске хемије трећег разреда.  Објашњавају се својства сахарозе, добијање и хидролиза сахарозе и мономерне јединице које се добијају процесом хидролизе.  Дат је и приказ о заступљености шећера у 100 g различитих намирница.  Врши се упоређивање појмова- глукоза и фруктоза- сличности и разлика, указује на значај одређивања глукозе у крви и поремећаје који настају приликом прекорачења референтних вредности.  На крају се и наводи болест свакодневнице- гојазност.  Ученици затим уочавају сличност и разлику у изговору речи шећер на различитим језицима чиме се појам доводи у корелацију и са страним језицима.  Завршни део часа:  На крају су постављана питања да ли их је мотивисао овакав вид наставе, како им се допада? На које тешкоће су наилазили приликом истраживања или савлађивања градива?  Задатак за наредни час је да ученици код куће истражујући упореде разлике између шећера и вештачких заслађивача да би о томе продискутовали на наредном часу. |
| **Начин праћења и евалуације** | Наставник је евалуацију поред постављених питања ученицима извршио и кроз следеће   1. Да ли је мотивација била успешна? 2. Да ли су сви учествовали у дискутовању, закључивању, да ли су једнако испратили послат материјал путем е-mail-a? 3. Које тешкоће се уочавају приликом анализирања или излагања? 4. Како решити наведене потешкоће? 5. Колико су били флексибилни да се прилагођавају наведеној теми и начину рада? 6. Да ли су циљеви и исходи остварени? 7. Да ли су научили? |

1. [↑](#footnote-ref-1)