**Основна школа "Жарко Зрењанина"**

**Велико Лаоле**

**ПРВИ АНЕКС ШКОЛСКОГ ПРОГРАМА**

**Дигитални свет**

**Трећи разред**

**за период од 2022. до 2026. године**

**Предмет: ДИГИТАЛНИ СВЕТ**

**Разред: трећи разред**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ФОНД ЧАСОВА** | недељно | 1час |
| годишње | 36 часова |
| **ЦИЉ** | Дигитални свет је развијање дигиталне компетенције ученика ради њиховог оспособљавања за безбедну и правилну употребу дигиталних уређаја за учење,комуникацију,сарадњу и развој алгоритамског начина размишљања. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ОБЛАСТ/ТЕМА** | **ИСХОДИ**  По завршеној области/теми ученик ће бити у стању да: | **САДРЖАЈИ ПРОГРАМА** | **НАЧИНИ И ПОСТУПЦИ ЗА**  **ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА** |
| **ДИГИТАЛНО**  **ДРУШТВO**  **БЕЗБЕДНО КОРИШЋЕЊЕ ДИГИТАЛНИХ УРЕЂАЈА**  **АЛГОРИТАМСКИ НАЧИН РАЗМИШЉАЊА** | – унесе текст (речи и реченице) помоћу физичке и/или виртуелне тастатуре у програму за обраду текста;  – селектује и измени (обрише, дода) текст;  – именује, сачува и поново отвори текстуалну датотеку;  – допише текст на слику коришћењем едитора за текст у програму за обраду слике;  – именује, сачува и поново отвори графичку датотеку;  – објасни својим речима сврху коришћења прегледача и претраживача за приступ садржајима светске мреже;  – осмисли кључне речи на основу којих ће на интернету тражити потребне дигиталне садржаје;  – објасни својим речима на који начин се формирају резултати претраге интернета;  – објасни својим речима због чега треба критички прићи садржајима који се налазе на интернету;  – објасни својим речима због чега је неопходно да дигиталне садржаје пронађене на интернету користимо на етички начин;  – наведе примере дигитализације у свакодневном животу током којих се стиче утисак да се дигитални уређај понаша интелигентно;  – објасни шта је дигитални углед и како се он изграђује;  – одабира дигиталне садржаје на основу PEGI ознаке у складу са својим узрастом;  – препозна дигитално насиље и реагује на одговарајући начин;  – направи лични план коришћења дигиталних уређаја уз помоћ наставника;  – означи начин комуникације путем интернета који највише одговара контексту у коме се комуникација дешава;  – решава алгоритамски једноставан проблем у визуелном програмском језику чије решавање може да захтева понављање (програмски циклус);  – утврди шта је резултат извршавања датог једноставног алгоритма/програма који садржи понављање;  – уочи и исправи грешку у једноставном алгоритму/програму који садржи понављање;  – решава алгоритамски једноставан проблем у визуелном програмском језику чије решавање може да захтева гранање;  – наведе неке од оператора поређења (мање, веће и једнако) и у конкретном примеру предвиди резултат њиховог извршавања (тачно, нетачно);  – наведе аритметичке операторе (+, -, \* и /) и у конкретном примеру предвиди резултат њиховог извршавања;  – примени блокове оператора поређења при креирању програма у визуелном програмском језику, који садрже гранање;  – објасни потребу употребе гранања и понављања у програмима својим речима | Унос краћег текста помоћу  физичке и виртуелне тастатуре (функције Shift, Enter,Space bar, Caps Lock,  Delete, Backspace тастера).  Селектовање и основно  едитовањетекста  (брисање, додавање).  Чување текстуалног  документа, именовање  и поновно отварање.  Додавање текстуалног  објашњења на слику,  чување, именовање и  поновно отварање.  Претраживање интернета  (прегледачи, претраживачи, кључне речи, информисаност о томе како су резултати  претраге одабрани и  рангирани; критички  однос према резултатима претраге).  Етичко коришћење туђих  дигиталних материјала.  Коришћење технологије  ван школе-примери  дигитализације у  свакодневном животу у  чијој је основи вештачка  интелигенција.  Дигитални углед.  Усклађеност дигиталних садржаја са узрастом  корисника.  Дигитално насиље.  Примерена комуникација у  дигиталном окружењу.  Израда личног плана  коришћења дигиталних уређаја.  Осмишљавање алгоритама са гранањем који води до решења једноставног проблема.  Оператори поређења и  аритметички оператори.  Креирање рачунарског  програма у визуелном  програмском језику.  Анализа постојећег програма креираног у визуелном програмском језику и тумачење функције блокова од којих је сачињен.  Уочавање и исправљање  грешака у програму. | I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА  Наставник је у планирању, припреми и остваривању наставе и учења аутономан. За сваки час треба планирати и припремити средства и начине провере остварености пројектованих исхода.  II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА  Наведене исходе потребно је остварити са различитим нивоима расположивости дигиталних уређаја намењених за коришћење од стране ученика. Од изузетног је значаја да та искуства наставник увиди и уважи. Ученици могу бити вешти корисници технологије, али то не значи да су и компетентни у овој области. У том смислу, наставник има слободу да наставу организује у складу са техничким могућностима, предзнањима и потребама својих ученика.  **Дигитално друштво**  У циљу достизања наведених исхода, покренути одабрани програм за унос и обраду текста и, не улазећи у детаље радног окружења, показати ученицима простор (виртуелни лист папира) у оквиру којег ће се приказати слова и знакови откуцани помоћу физичке или виртуелне  тастатуре. Увести појам *курсор* указујући ученицима да је то мала усправна линија која пулсира како би нам показала на ком месту ће се појавити текст када га будемо откуцали.  Задатак за ученике је да помоћу тастатуре откуцају једноставан текст (сачињен од кратких реченица). Након уноса текста, указати на могућности измене текста. Показати основно едитовање текста (брисање (Delete, Backspace) и додавање знакова), селектовање текста и  његово брисање. Скренути пажњу на могућност провере исправности унетог текста и демонстрирати начин коришћења опције за проверу правописа (Правопис и граматика).  Демонстрирати поступак именовања и чувања текстуалне датотеке, а на следећем часу поступак отварања претходно сачуване датотеке, у којој ће ученици наставити да уносе и едитују текст.  У трећем разреду ученици се поново сусрећу са коришћењем програма за цртање и обраду слика. Показати унос текста на слику наглашавајући да се акције примењиване у програму за обраду текста на исти начин спроводе у програму за цртање.  Препоручени број часова: 4 (1 обрада, 3 утврђивање) Обраду наставних садржаја који се односе на претраживање интернета треба започети демонстрацијом начина на који приступамо садржајима светске мреже.  Правећи разлику између програма прегледача и  програма претраживача, објаснити да нам је прегледач потребан да видимо садржаје светске мреже, док нам претраживач обезбеђује да на интернету пронађемо оно што нам је потребно.  У основи потребе да критички прилазимо  информацијама доступним на интернету стоји отвореност интернета – свако може да постави на светску мрежу што год да пожели. Овакав приступ носи извесне ризике, али доноси бројне предности које их далеко превазилазе – могућности за дељење знања, информација, приказе иновација и сл.  Садржаји на интернету имају своје власнике. У том смислу, није дозвољено присвајати их. Уколико, за потребе наставе и учења, користимо материјале пронађене на интернету, у обавези смо да наведемо одакле смо их преузели. Такође, није дозвољено да остварујемо материјалну корист од туђих материјала преузетих са интернета осим уколико то није јасно  назначено.  Препоручени број часова: 8 (5 обрада, 3 утврђивање).  Постављати питања ученицима која воде ка спознаји да дигитални уређај памти веб-места која смо посетили на интернету, након чега нам сам дигитални уређај предлаженова веб-места са сличним садржајем. Ученике треба упознати са примерима као што је дигитални  маркетинг персонализован за корисника: на основу историје претраживања на интернету уређај препознаје интересовања, старосну доб, пол итд. корисника и на основу тога приказује рекламни материјал.  Препоручени број часова: 2 (1 обрада, 1 утврђивање).  **Безбедно коришћење дигиталних уређаја**  Указати на чињеницу да сваки корисник интернета има свој дигитални углед. Дигитални углед се гради на основу: садржаја наших порука (нпр. у Вајбер групи) и начина на који су написане, на основу фотографија и  видео-записа које делимо, онога што „лајкујемо”,  видео-игрица које играмо, група у које смо укључени, веб-сајтова које посећујемо итд.  Пре него што било шта (о себи или другима) поделимо или објавимо на интернету, веома је важно да застанемо и размислимо шта објављујемо, због чега, ко ће то моћи да види (вршњаци, родитељи, наставница), шта ће други мислити о нама, да ли тиме што објављујемо или шаљемо можемо некога да повредимо, како ће се осећати особе на које се то  односи итд.  Препоручени број часова: 1  У оквиру теме **Безбедно коришћење дигиталних уређаја**   потребно је посебну пажњу посветити времену током кога ученици користе дигиталне уређаје којима имају приступ. Како многа истраживања показују да деца овог узраста проводе превише  времена на интернету и уз мобилне телефоне, уколико су им доступни, указати на значај креирања личног плана коришћења доступних дигиталних уређаја. Препоручени број часова: 1  Тако да је за овакав вид дигиталне комуникације  најприкладнија електронска пошта (ученици тада користе имејл налоге својих родитеља). За размену мишљења везану за оно што се у школи учи, за групне школске задатке користи се  школска платформа за онлајн учење. За неформалну комуникацију са вршњацима и родитељима прикладније је користити платформе за размену порука попут Вајбера и сличних платформи у оквиру којих је мало вероватно да  ће дете ступити у контакт са непознатим особама.  **Алгоритамски начин размишљања**  У оквиру овог дела теме, ученици у специфичним окружењима за блоковско програмирање локализованих на српски језик (попут code.org) решавају једноставне  проблеме чије решавање захтева понављање  (програмске циклусе).  Препоручени број часова: 3  Појам гранања у програмима наставник не треба да уведе експлицитно, већ кроз проблемски оријентисан приступ. Најбоље је да се ученици сусретну са овим принципом кроз рад у неком од специфичних окружења за блоковско програмирање локализованих на српски језик (попут code.org), у оквиру којих ће се бавити једноставним проблемима чије решавање захтева гранање.  Kроз наведене активности наставник треба да укаже на програмске блокове који омогућавају гранање, као и на постојање дефинисаног *услова* на основу кога се гранање реализује. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОБЛАСТ/ТЕМА/МОДУЛ | | МЕСЕЦ | | | | | | | | | | ОБРАДА | УТВРЂИВАЊЕ | СВЕГА |
| IX | X | XI | XII | I | II | III | IV | V | VI |
| 1. | ДИГИТАЛНО ДРУШТВО | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 2 | - | - | - | - | 9 | 11 | 20 |
| 2. | БЕЗБЕДНО КОРИШЋЕЊЕ ДИГИТАЛНИХ УРЕЂАЈА | - | - | - | - | - | 1 | 4 | - | - | - | 3 | 2 | 5 |
| 3. | АЛГОРИТАМСКИ НАЧИН РАЗМИШЉАЊА | - | - | - | - | - | - | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 7 | 11 |
| УКУПНО | | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 16 | 20 | 36 |

**КЉУЧНИ ПОЈМОВИ**

Дигитални уређаји, интернет, електронски отпад, подаци о личности, безбедност, решавање проблема,алгоритам.

**АКТИВНОСТНАСТАВНИКА**

-планира, одабира, осмишљаваиприпремаодговарајућезадаткезарадученика;

-објашњава, демонстрира, упућује, водиученикеупроцесуучења, откривања, разумевањапојава, односаивеза;

-стварапроблемскеситуацијерадимотивацијеученика;

-подстиче, прати, коригујеивреднујерадученика;

-утврђује, обнављаисистематизујезнањаученика;

-бележи резултате рада и води разговор са ученицима о резултатима и могућностима превазилажења слабости.

На почетку сваког задатка/активности наставник кратко информише ученике шта ће учити и зашто то уче. То је нарочито важно зато што се учење одвија кроз игролике, забавне задатке и активности, па се може десити да ученици не обрате пажњу на процес учења и стварања. По завршетку рада излажу се сви радови како би ученици могли да пореде решења и уче једни од других

**АКТИВНОСТ УЧЕНИКА**

Самопроцена радова је вербална или писана. Наставник тражи од ученика да усмено опишу свој рад или да напишу нешто о свом раду. Уколико наставник процени да су ученици спремни, може да користи прилагођену методу 3, 2, 1. У интегрисаној настави ученици на листићу пишу: 3 ствари које сам научио/научила на часу, 2 примера која илуструју то што сам научио/научила и 1 ствар која ми није јасна или питање које бих поставио/поставила. Издвајање само једне нејасноће или грешке постепено оспособљава ученике да идентификују најважнији пропуст и да се фокусирају на његово уклањање. Листићи за самопроцену дају наставнику потпунију слику о напредовању ученика.

**УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ**

Редовно проверавати постигнућа ученика у свим фазама наставног процеса и давати препоруке за даље напредовање. Формативно свакодневно оцењивање усмених одговора ученика. Вредновати постигнућа ученика на крају одређене програмске целине, као и за класификационе периоде -школски задаци и домаћи задаци.

**ПРЕПОРУЧЕНИ НАЧИН ПРИЛАГОЂАВАЊА ПРОГРАМА УЧЕНИКУ СА ИЗУЗЕТНИМ СПОСОБНОСТИМА**

У раду са напреднијим ученицима реализују се проширени садржаји. Омогућити имплементацију ученикових знања и вештина у систем додатног рада и ваннаставних активности. Рад напредних ученика се остварује по индивидуалном образовном плану.

**ПРЕПОРУКЕ ЗА ПРИПРЕМУ ИНДИВИДУАЛНОГ ОБРАЗОВНОГ ПЛАНА ЗА УЧЕНИКЕ КОЈИМА ЈЕ ПОТРЕБНА ДОДАТНА ОБРАЗОВНА ПОДРШКА, КОЈИ СЕ СА ЗАКАШЊЕЊЕМ УКЉУЧУЈУ У ОБРАЗОВНИ ПРОЦЕС**

Ученицима којима је потребна додатна образовна подршка раде по индвидуалном образовном плану који је прилагођен психофизичким способностима ученика, као и његовим могућностима да усвоји основна знања. У припреми индивидуалног образовног плана користити примере из свакодневног живота повезане са наставним садржајима.

**НАЧИН ПРОВЕРЕ ПОСТИГНУЋА**

У оријентисаној на процес учења и достизање исхода учења вреднују се процес и продукти учења. Устаљене методе процене настави постигнућа ученика, које наставници примењују у другим обавезним предметима и изборним програмима, могуће је приме-њивати и у настави овог предмета. Ипак, изазови попут чињенице да процена постигнућа заснована само на резултатима практичних задатака које ученици раде није довољан показатељ онога што они знају и умеју, или да је, при сарадничком раду, врло тешко идентификовати допринос сваког појединца, доводи до потребе за издвајањем неколико техника које се посебно препоручују за примену у оквиру предмета Дигитални свет (превасходно зато што у највећој мери корелирају са његовом природом):

– самопроцена: програм наставе и учења очекује да ученици објасне нпр. начин функционисања једноставних алгоритама (укључујући и оне које су сами креирали), тестирају их, а затим откривају и исправљају грешке у њима. Неговање праксе исказивања рефлексивних коментара током представљања онога што су урадили прилика је за развој самоувида и саморегулације у учењу и основа за процену властитог постигнућа ученика;

– вршњачка процена: ова врста процене постигнућа учени-ка природно се надовезује на процес самопроцене – ученици раде у пару или групи на истом задатку и имају могућност да, делећи одговорност, стварају и исправљају решења, те пружају конструк-тивне повратне информације. (Ова метода широко је распростра-њена у ИТ индустрији од стране професионалних програмера (програмирање у пару) и лако ју је превести у учионицу.);

– отворена питања: знање ученика о концептима који су обухваћени програмом неће увек бити лако уочљиво. Постављање отворених питања један је од начина на који наставник може да процени постигнућа својих ученика, али и да допринесе продубљивању њиховог разумевања конкретног концепта. Питања која почињу са „Зашто” или „Како” посебно су корисна: Зашто није добро да чашу са слатким пићем држиш поред дигиталног уређаја? Како ради твој алгоритам? Зашто је потребно да водиш рачуна о ду-жини времена које проводиш у раду са дигиталним уређајем? итд.

– Већ знам – Желим да научим – Научио/ла сам: коришћење рубрика за идентификацију онога што већ знају, шта желе да науче и, накнадно, онога што су научили, корисна је техника коју ученици могу да користе за подршку самосталном учењу, а наставник за процену њихових постигнућа.

Примењујући предложене методе процене постигнућа ученика наставник креира и конзистентно гради персонализовано и подстицајно образовно окружење. Он прати постигнућа ученика из улоге активног посматрача и ментора. Избегнута је формална ситуација процењивања (наставник не прозива и не пропитује ученике), чиме је ниво стреса ученика битно смањен (потенцијално и елиминисан). Јачање самопоуздања ученика и саморегулације у учењу посебна је добробит која произилази из наведеног.

Председница Школског одбора

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Снежана Радојковић