

НАСТАВНИ ПРОГРАМ ЗА ПРЕДМЕТ: ОСНОВИ ИНФОРМАТИКЕ

РАЗРЕД: ШЕСТИ

СЕДМИЧНИ БРОЈ ЧАСОВА: 1

ГОДИШЊИ БРОЈ ЧАСОВА: 36

ОПШТИ ЦИЉЕВИ

- Разумијевање значаја информатике у дигиталном друштву и стицање основне дигиталне писмености;
- Оспособљавање ученика за кориштење рачунара и стицање вјештина и самопоуздања у примјени рачунара, правилној организацији података, кориштењу оперативног система и апликације за обраду текста и кориштењу интернета;
- Оспособљавање ученика за живот у дигиталном друштву, које се непрекидно мијења брзим развојем информационо-комуникационе технологије.

ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ

- Упознавање основних информатичких појмова;
- Усвајање ергономских мјера у свакодневном животу при раду са дигиталним уређајима у циљу очувања здравља корисника;
- Овладавање основним сервисима интернета;
- Проналажење и вредновање информација на интернету;
- Препознавање и спречавање насиља на интернету;
- Разумијевање јединства хардвера и софтвера;
- Разумијевање логичке и физичке организације података, оспособљавање за организацију датотека и фолдера у рачунару;
- Оспособљавање за основна прилагођавања оперативног система потребама корисника;
- Оспособљавање за израду докумената у настави других предмета и у свакодневном животу;
- Развој комуникацијских вјештина;
- Поштовање правне регулативе при употреби дигиталне технологије у свакодневном животу.

ПРЕГЛЕД ТЕМАТСКИХ ЦЈЕЛИНА

Наставна тема

Оквирни број часова

1. Информатика у савременом друштву	16
2. Употреба персоналног рачунара	9
3. Рад са подацима	5
4. Обрада текста	6

САДРЖАЈ И ИСХОДИ ПРОГРАМА

Исходи учења	Садржаји програма/Појмови	Корелација са другим наставним предметима
Тема 1: Информатика у савременом друштву (16)		
Ученик: <ul style="list-style-type: none">• дефинише податак, информацију, рачунар, рачунарство и информатику;• примјењује ергономске мјере	<ul style="list-style-type: none">• Податак, информација, рачунар, рачунарство и информатика.• Рачунар и здравље	Корелација је могућа са свим наставним предметима.

<p>у свакодневном животу;</p> <ul style="list-style-type: none"> • препознаје карактеристике и врсте савременог рачунара; • разликује савремене рачунаре и друге уређаје који обављају функцију рачунара: стони рачунари, лаптоп, таблети, „паметни“ мобилни телефони и PDA уређаји; • објашњава функцију и анализира значај интернета; • приступа и прегледа различите веб-сајтове помоћу једног од прегледника; • процјењује тачност информација и поузданост интернет извора; • пореди примјерене и непримјерене облике понашања и садржаје на интернету; • примјењује правила безбједног претраживања интернета (штити личне податке и поштује правила понашања на интернету); • разликује сервисе за синхрону и асинхрону комуникацију; • користи имејл сервис за комуникацију; • дефинише хардвер и софтвер; • разликује функцију најважнијих компоненти рачунара (процесора, меморије, улазно-излазних јединица, матичне плоче); • класификује врсте рачунарске меморије према намјени, начину похрањивања и приступа подацима; • објашњава проток података у рачунару. 	<p>корисника.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Карактеристике савременог рачунара: дигиталан, аутоматски, програмабилан и електронски уређај. • Врсте савремених рачунара. • Настанак и значај интернета. • Приступ интернету, веб сервис, веб прегледник: појам и изглед програмског прозора, структура веб адресе, претраживање веб сајтова. • Анализа информација прикупљених на интернету. • Примјерени и непримјерени облици понашања. • Правила безбиједности на интернету. • Сервиси за синхрону и асинхрону комуникација. • Имејл сервис, имејл адреса. Размјена електронске поште. • Хардвер и софтвер персоналног рачунара. • Основна конфигурација персоналног рачунара. • Врсте меморије. • Проток података и програма кроз рачунар: улаз, обрада, меморија и излаз. 	
Тема 2: Употреба персоналног рачунара (9)		
<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правилно укључује и искључује рачунар, те препознаје ситуације када је рачунар потребно „рестартовати“; • препознаје различите намјене системског и апликативног софтвера; • разликује услове који дефинишу право употребе софтвера; 	<ul style="list-style-type: none"> • Укључивање, „рестарт“ и искључивање рачунара. • Класификација софтвера. • Лиценциран софтвер. Поштовање ауторских права. • Оперативни систем: појам, врсте и функција. • Елементи радног екрана: трака задатака, иконе, радна површина, прозори и 	<p>Корелација је могућа са свим наставним предметима.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • објашњава намјену, разликује врсте и препознаје основне функције оперативног система; • дефинише намјену појединих елемената радног екрана; • покреће програме на различите начине; • препознаје и разликује функцију основних елемената програмског прозора, манипулише са прозорима; • врши основна подешавања оперативног система. 	<p>показивач миша.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Покретање програма. • Елементи прозора апликације. Рад са прозорима апликација. • Основна подешавања: траке задатака, радне површине, датума, времена, језика тастатуре, звука, резолуције екрана, рада миша. 	
---	--	--

Тема 3: Рад са подацима (5)

<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> • објашњава функцију и елементе прозора Windows Explorer-а (My Computer-а); • дефинише појам фолдера, хијерархијску организацију и намјену фолдера; • дефинише појам и разликује врсте датотека према њиховим намјенама; • манипулише са фолдерима и датотекама (бира, копира, исијеца, премјешта, мијења име, брише). 	<ul style="list-style-type: none"> • Windows Explorer (My Computer) – функција и елементи прозора. • Логичка и физичка организација података. • Појам, именовање и врсте фолдера и датотека. Путања до фолдера и датотеке. • Рад са фолдерима и датотекама: избор, копирање, исијецање, премјештање, преименовање и брисање. 	<p>Корелација је могућа са свим наставним предметима.</p>
---	--	---

Тема 4: Обрада текста (6)

<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> • објашњава намјену програма за обраду текста; • разликује елементе програмског прозора програма за обраду текста; • креира нови, отвара постојећи и снима документ креиран у програму за обраду текста; • правилно уноси, селекује, брише и исправља текст; • обликује текст на нивоу карактера (тип фонта, величина, подебљана, коса, подвучена слова, индекс и експонент); • врши исијецање, копирање, премјештање и преношење текста. 	<ul style="list-style-type: none"> • Функција и покретање програма за обраду текста. • Елементи програмског прозора. • Креирање, отварање и снимање документа. • Избор, кориговање, и брисање дијелова текста. • Обликовање фонта • Исијецање, копирање, премјештање и преношење текста. 	<p>Корелација је могућа са свим наставним предметима.</p>
--	--	---

ДИДАКТИЧКА УПУТСТВА И ПРЕПОРУКЕ

У овом разреду ученици треба да стекну знања која се односе на основне информатичке појмове, као и вјештине везане за несметано и ефикасно кориштење рачунара: да влада основним техникама манипулације подацима, користи интернет за потребе информисања,

синхроне и асинхроне комуникације и проналажења информација које припадају домену ученикових потреба и интересовања.

Наставник треба да одабере и прилагођава наставне садржаје, задатке и методе рада у циљу достизања наведених исхода учења, при чему се оставља могућност избора оперативног система и апликативних програма у складу са степеном техничке опремљености рачунарске учионице. Ученицима треба стално напомињати, а наставни процес тако и усмјеравати, да не буду само „конзументи“ готових рјешења из области информационих технологија, већ да, стицањем знања и вјештина и развојем логичког и критичког мишљења, развијају сопствена рјешења и критички се осврћу према широком спектру различитих технологија, бирајући и користећи она која највише одговарају датој ситуацији.

При реализацији теме „*Информатика у савременом друштву*“ потребно је оспособити ученике да разумију основне информатичке појмове, уз нагласак на положај информатике и информационих технологија у друштву. Кроз реализацију исхода из ове теме, ученици треба да схвате предности употребе информационих технологија (у доменима образовања, привредних дјелатности, комуникације и медија), као и намјену различитих електронских уређаја који обављају функцију рачунара. Наставник треба да повезује функције рачунара са конкретним ситуацијама које су ученицима познате, наводећи ученике да о рачунарима не размишљају као о средствима за игру и забаву, већ да, још у раном узрасту, информационе технологије и рачунарство посматрају као корисно средство за свакодневни живот и рад појединца и шире заједнице.

Посебну пажњу поклонити ергономији, а ученике на ергономска правила треба подсјећати што чешће, током реализације исхода у свим наставним темама.

Потребно је оспособити ученике за проналажење информација на интернету, њихову критичку процјену, те процјену поузданости интернет извора. Посебно обратити пажњу на заштиту ауторских права у циљу борбе против плагијата. Препоручено је, у сарадњи са наставницима других предмета, повезивати основе информатике са другим наставним предметима кроз пројектни задатак, практичне задатке или на неки други начин. Неопходно је да ученици стеку практична знања у области електронске комуникације, тако да је неопходно у сарадњи са родитељима сваком ученику обезбиједити е-мејл адресу, преко које може слати и примати пошту. Важно је истаћи опасности са којима се сваки ученик може сусрести на интернету, те упознати их на који начин се могу заштитити. При том је потребно истаћи и online вршњачко злостављање. Могуће је, у складу са могућностима и по процјени наставника, користити било који сервис за размјену електронске поште (Gmail, Hotmail, Microsoft Outlook, Yahoo и др.). За претраживање интернета користити различите веб-прегледнике, а ученике навести да сами процјењују квалитет и употребну вриједност сваког од њих.

Ученици треба да упознају основне компоненте рачунара и њихову улогу у раду рачунара. У зависности од могућности, наставник треба да ученицима прикаже како изгледају физичке компоненте: процесор, различите врсте меморија, матична плоча и др. Приликом реализације исхода учења везаних за меморију рачунара потребно је да науче јединице којима се мјери капацитет меморије.

При реализацији теме „*Употреба персоналног рачунара*“ ученици треба да науче да ефикасно користе рачунар са аспекта свакодневне употребе, те да радно окружење прилагоде својим потребама. Потребно је да увиде разлику између системског и корисничког софтвера, да науче да покрећу програме (употребом пречице, десног тастера миша или стартног менија), да манипулишу програмским прозорима. Неопходно је да увиде потребу и могућност прилагођавања радног окружења. Посебно нагласити аспекте легалне употребе појединих програма (лиценцеиране и програме отвореног кода).

При реализацији теме „*Рад са подацима*“ инсистирати на именовану фајлова и фолдера употребом препознатљивих, смислених назива у циљу лакшег проналажења, као и на чувању фајлова у одговарајућим фолдерима, уз креирање логичке хијерархијске структуре (фолдере и подфолдере у које ће груписати сродне податке) с циљем лакшег и ефикаснијег проналаска. Ученике је потребно оспособити да бирају (селектују), копирају, исјецају, премјештају и бришу датотеке и фолдере, упознати их са намјеном канте за отпатке, те како да врате грешком обрисано. При том је, у сврху ефикаснијег рада ученике потребно оспособити и за манипулисање сусједним и несусједним датотекама и фолдерима (употреба тастера ctrl и shif).

При реализацији теме „Обрада текста“ ученике треба оспособити да самостално израђују текстуалне документе у складу са потребама у свакодневном животу. Неопходно је инсистирати да ученици текст уносе примјеном правила слијепог куцања (правилним распоредом прстију) уз избор одговарајућег писма (ћирилица, латиница,...) и поштовање правописних правила (правилно одвајање текста од интерпункцијских знакова, без уношења непотребних размака). Ученике је потребно оспособити да сачувају документ на одговарајућем мјесту (овдје је потребно ученике подсетити на логичку организацију података), да пронађу, отворе претходно сачувани документ, као и да га измјене.

Корелацију са другим наставним предметима могуће је реализовати кроз пројектне и/или истраживачке задатке за ученике, које ће осмислити наставници основа информатике и других предмета у оквиру међупредметног планирања. Ови задаци ће од ученика захтијевати проналажење, преузимање информација са интернета, процјену њихове тачности. Задатке ће ученици рјешавати у договору и под надзором наставника који су задатак осмислили. Наставници основа информатике требало би да инсистирају да ученици анализирају тачност података, да их преузимају и чувају поштујући логичку структуру.

Могуће је да ученици на основу прикупљених информација припреме текстуални документ, користећи научене команде. Сваки наставник вредноваће у документу одговарајуће сегменте (наставник основа информатике техничку обраду документа у складу са постављеним критеријумима).

Препоруке

- Упознати ученике са протоколом понашања у рачунарској учионици и мјерама заштите у циљу очувања здравља и безбједности ученика.
- У складу са конфигурацијом рачунара, обезбиједити, у складу са могућностима, идентичну инсталацију оперативног система и апликација на свим рачунарима у рачунарској учионици.
- Ученике не треба оптерећивати верзијама оперативних система и апликативних програма, јер за основношколски ниво учења у потпуности је свеједно која од новијих верзија се користи.
- Упознати ученике са опасностима са којима се ученици могу срести при коришћењу основних сервиса интернета, са садржајем електронске поруке и начином правилне комуникације са вршњацима и наставницима.
- Упознати ученика са чувањем личних података на друштвеним мрежама.
- Упозорити ученика да се сваки вид уоченог насиља на интернету обавезно пријављује родитељу, одјељењском старјешини или наставнику.
- Упознати ученике са могућим опасностима по здравље ученика при дуготрајном коришћењу рачунара.

Поучавање и учење наставног предмета Основи информатике неопходно је организовати у информатичкој учионици, која посједује радно мјесто за сваког ученика опремљено умреженим рачунаром спојеним на интернет. Рачунари морају имати могућност покретања свих потребних програма, који на њима морају бити и инсталирани, као и чувања свих материјала потребних за учење. Опрема у учионици мора се одржавати у функционалном стању.

Препоручено је да учионица буде опремљена и неким од софтвера за управљање учионицом.

Препоручено је рад у учионици организовати тако да сваки ученик има своје радно мјесто, које дијели са ученицима других разреда и одјељења.

Поучавање и учење потребно је организовати тако да ученици стекну функционално знање, инсистирати дакле на практичној примјени знања, развијању вјештине употребе ИКТ-а у свакодневном животу и раду. Код ученика је потребно развијати личне компетенције.

Исходи учења не морају се реализовати хронолошким редослиједом, дозвољено је креативно планирати процес поучавања и учења и ускладити га са другим исходима у оквиру предмета Основи информатике, као и са исходима учења других наставних предмета. Поједини исходи учења не захтијевају једнако вријеме учења.

У оквиру једне групе/одјељења потребно је што чешће организовати рад у мањим групама ученика, при рјешавању различитих групних задатака (проблемска, пројектна и интегрисана настава).

Предложене технике и поступци праћења и вредновања постигнућа ученика:

Поред сумативног неопходно је вршити формативно праћење ученика. На овај начин наставник прикупља информације о процесу учења, прати напредак сваког ученика. На основу овако прикупљених информација сваком ученику треба редовно давати препоруке за даљи напредак. Као вид формативног праћења препоручено је користити: е-портфолио - збирка ученичких радова (ову збирку може креирати и сам ученик, који ће на овај начин пратити сопствени напредак; на тај начин развијаће критичко мишљење, вршити непрекидно самовредновање), попис активности које ученик изводи (биљежити успјех, али и сегменте које треба поправити).

Сумативно оцјењивање могуће је вршити:

- Задацима објективног типа;
- Индивидуални и групни задаци;
- Извјештаји;
- Тестови са могућношћу коришћења књиге;
- Електронски тестови;
- Пројектни и/или практични задаци (осмишљени са другим наставницима у оквиру међупредметног планирања)
- Практични тестови;
- Online тестови;
- Google квизови;
- Hotpotatoes квизови.