

Назив предмета: **ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО**

Годишњи фонд часова: **36 ЧАСОВА**

Разред: **ПЕТИ**

Циљеви предмета на нивоу другог циклуса основног образовања:

- Оспособљавање ученика за учење, живот и рад у друштву које се, развојем дигиталних технологија, брзо мења
- Развијање информатичких знања, вештина и ставова неопходних за самосталну, одговорну и примерену употребу рачунара у решавању свакодневних задатака у процесу учења, рада и комуникације
- Оспособљавање ученика да одаберу и употребе одговарајућу технологију сходно задатку, области у којој је примењују или проблему који решавају
- Развијање креативности и оспособљавање за креативно изражавање применом рачунарске, информационе и комуникационе технологије
- Оспособљавање ученика да препознају проблем, реше и по потреби рашчлане проблем на делове и решење представе у виду текста, алгоритамског дијаграма или програма
- Оспособљавање ученика да планирају стратегију решавања проблема (претпоставе решења, планирају редослед активности, изаберу извор информација, средстава/опрему коју ће користити, са ким ће сарађивати, кога ће се консултовати)
- Оспособљавање ученика за одговорну примену препорука заштите здравља, безбедности, личне и приватности других у свакодневном раду у дигиталном окружењу

ТЕМА	ЦИЉ	ИСХОДИ По завршетку теме ученици ће бити у стању да:	ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ ПО ТЕМАМА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
РАЧУ НАРС ТВО	-Развијање алгоритамског начина размишљања - Развијање логичког мишљења и креативности -Оспособљавање за креирање једноставних програма	- креира, коришћењем визуелног програмског језика (програм се формира слагањем графички репрезентованих елемената), рачунарски програм ниске алгоритамске сложености који комуницира са корисником на нивоу кретања преддефинисаних графичких ликова и у оквиру кога се користе основни конструктивни елементи процедуралног програмирања, као што су променљиве са нумеричким вредностима, линијска структура, гранања и понављање - креира рачунарски програм тако што ће на основу задатог сценарија дефинисати понашања ликова - у програму примени математичку формулу са основним аритметичким операцијама и да из постављеног задатка закључи какву формулу треба да примени - исправља грешке у сопственом програму	- упознавање са алатом за визуелно програмирање који ће се користити - израда и извршавање једноставних примера - разумевање минималног скупа функционалности које су потребне за најједноставније примере - решавање задатака који одговарају минималном скупу функционалности - увођење једне по једне сложености функционалности тако што се прво обради у примеру, затим објасни и на крају дају задаци који се решавају самостално или уз асистенцију наставника	На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе односно учења, планом рада и начинима оцењивања. Облици наставе Предмет се реализује кроз следеће облике наставе: <ul style="list-style-type: none">• теоријске основе у кратким цртама, кроз упутства за реализацију задатака, објашњења основних појмова, концепата, стратегија у циљу развијања поступности, препознавања и установљавања личних стратегија учења код ученика• практичан рад у групама или индивидуално, индивидуализација је неопходна код конкретног задатка за проверу остварености исхода

			- израда једног или неколико завршних задатака који претпостављају целокупно савладано градиво из теме Рачунарство	<p><u>Подела на групе</u> Настава се реализује у групама (оквирно 15 ученика у групи). Годишњи фонд часова је 36.</p> <p><u>Место реализације наставе</u> Часови се реализују у кабинету за информатику- дигиталној учионици</p> <p><u>Препоруке за реализацију наставе</u> Узети у обзир предзнање са којим ученици долазе у пети разред и при томе бирати:</p> <p>- за примере из свакодневног живота изабрати проблеме који симулирају ситуације и проблеме из предмета које изучавају у школи или реалних ситуација из живота</p> <p>- едукативне игре за развијање алгоритамског начина мишљења.</p> <p>-Решења логичких задатака анализирати, тестирати и нагласити значај исправљања грешака приликом израде задатка.</p> <p><u>Оцењивање</u> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● праћење остварености исхода у стицању знања (40%- 50%) ● праћење развоја вештина при форматима
ИКТ	<p>-Развијање креативности и оспособљавање за различите примене рачунарске, информационе и комуникационе технологије</p> <p>-Оспособљавање ученика да одаберу и примене најприкладнију технологију зависно од задатка, области или проблема који решавају</p>	<p>-сачувају и организују податке</p> <p>-врше конверзију између различитих типова података</p> <p>-креирају текстуални документ и примене основне акције едитовања и формирања (самостално и сараднички)</p> <p>-креирају дигиталну слику и примене основне акције едитовања и формирања (самостално и сараднички)</p> <p>-сниме видео материјал</p> <p>-сниме аудио материјал</p> <p>-креирају мултимедијалну презентацију и примене основне акције едитовања и формирања (самостално и сараднички)</p> <p>-комбинују рад у више апликација за реализацију сложенијих идеја</p>	<p>-програм за конверзију између различитих типова података</p> <p>-текст процесор (на рачунару и у облаку)</p> <p>-програм за графику (на рачунару и у облаку)</p> <p>-програм за ММ презентације (на рачунару и у облаку)</p> <p>-мобилни телефон за снимање аудио и видео материјала</p> <p>Едитовање и формирање:</p> <p>-текста (унос текста, измене, поравнавање, фонт, боја, величина, убацивање слике, дигитални правопис)</p> <p>-слике (креирање и/или увоз слика, једноставна монтажа)</p> <p>-мм презентације (одабир позадина, убацивање слике, аудио и видео записа, слајд-шоу)</p> <p>-чување записа у различитим форматима</p>	

<p>ДИГ ИТА ЛНА ПИС МЕН ОСТ</p>	<p>-Развијање ставова одговорне комуникације и сарадње у дигиталном окружењу -Развијање критичког мишљења -Развијање свести о опасностима и ризицима при коришћењу интернета -Оспособљавање за одговорну примену препорука заштите здравља, безбедности, личне и приватности других у свакодневном раду у дигиталном окружењу</p>	<p>-препознају уобичајене начине коришћења технологије и ван школе; -користе технологију одговорно и на сигуран начин -воде бригу о приватности личних информација -објасне појам ауторских права и разликују основне лиценце за дељење садржаја - самостално претражују и проналазе информације у дигиталном окружењу - информацијама на интернету приђу критички -разликују пожељно од непожељног понашања на интернету -реагују исправно када дођу у контакт са непримереним садржајем или са непознатим особама путем интернета -потраже помоћ и подршку од правих особа и на правом месту када дођу у контакт са непримереним садржајем или са непознатим особама путем интернета - препознају ризик зависности од технологије -рационално управљају временом које проводе на интернету</p>	<p>-поступци и правила за безбедно понашање и представљање на мрежи -ауторска права и симболи који представљају лиценцу - нетикета</p>	<p>изради практичног рада ученика и активност на часу (30-40%)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● пројектни задатак (20% -30%) <p><u>Оквирни број часова по темама изражен у %</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Рачунарство 50% ● ИКТ + Дигитална писменост 50%
---	---	--	--	---