

Назив предмета: **ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО**

Годишњи фонд часова: **36 часова**

Разред: **осми**

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 ученик ће бити у стању да:	ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ ПО ТЕМАМА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
<b>РАЧ УНА РСТВ О</b>	Оспособљавање да самостално развије идеју за решење проблема, да је представи (текстуално, дијаграмом или програмом) и образложи  - Развијање техника учења кроз решавање проблема и савладавање техника програмирања  - Оспособљавање да самостално или консултујући друге	- коришћењем одговарајућег програмског језика и пратећег алата, решавају типове проблема познате из градива других предмета у којима се у поступку решавања прво изражава формула у општим бројевима а затим замењују конкретне вредности, при чему се задатак формулише тако да га програмом треба решити у општем случају, у случају који претпоставља већи број улазних променљивих односно разликовање више могућих сценарија и слично; - коришћењем одговарајућих алата и уз изражавање поступка обраде у програмског коду, планирају и имплементирају обраду задатог скупа података, као и табеларну и графичку презентацију обрађених података	- упознавање са изабраним алатом (у оквиру целе теме је потребно одредити се за један алат и одговарајући програмски језик који се у пракси примењују у научним односно статистичким израчунавањима) - подсећање и упознавање са теоријском основом која се користи из других предмета - обрада примера и задатака, од којих се неки могу везивати за оба исхода, као што је обрада резултата експеримената	На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе односно учења, планом рада и начинима оцењивања.  <b>Облици наставе</b> Предмет се реализује кроз следеће облике наставе: <ul style="list-style-type: none"><li>• 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</li><li>• практичан рад у групама или индивидуално, индивидуализација је неопходна код конкретног задатка за проверу остварености исхода</li></ul> <b>Подела одељења на групе</b>

	<p>особе (вршњаке, наставнике, родитеље) преиспитује начин решавања проблема како би постигао тачност и прецизност решења.</p>			<p>Настава се реализује у групама (оквирно 15 ученика у групи). Годишњи фонд часова је 36.</p> <p><b><u>Место реализације наставе</u></b></p> <p>Часови се реализују у кабинету за информатику-дигиталној учионици</p> <p><b><u>Препоруке за реализацију наставе</u></b></p> <p>Пројектни задатак из области програмирања или примене ИКТа:</p> <p>-Сложеност задатака треба да прати развојне карактеристике узраста и предзнања са којим долазе у осми разред.</p> <p>-За примере проблеме бирати проблеме у којима се симулирају ситуације из предмета које изучавају у школи или реалних ситуација из живота.</p> <p>-Инсистирати на прецизности у анализи, провери исправности и нагласити значај исправљања грешака приликом израде задатка.</p> <p><b><u>Оцењивање</u></b></p> <p><b>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</b></p> <p>- праћење и оцена остварености исхода у стицању знања (40%- 50%)</p> <p>- праћење и оцена развоја вештина при изради практичног рада ученика и активност на часу (30-40%)</p> <p>- пројектни задатак (20-30%)</p> <p><b><u>Оцењивање</u></b></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p>
ИКТ	<p>-Оспособљавање ученика да бира и примени најприкладнију технологију зависно од задатка, области у којој примењује или проблему који решава</p> <p>-Развијање критичког мишљења, креативности и оспособљавање за различите примене рачунарске, информационе и комуникационе технологије</p> <p>-Оспособљавање ученика да користи различите изворе</p>	<p>-реализује креативне пројекте који укључују избор, коришћење и комбиновање више апликација (пожељно на низу уређаја) да би досегли изазовне циљеве укључујући прикупљање и анализу података и задовољавање потреба познатих корисника</p> <p>-креира, поново користи, ревидира и проналази нову намену дигиталним продуктима намењеним познатој публици</p> <p>- дизајнира, развија, објављује и представља радове помоћу информационо-комуникационе технологије примењујући сарадничке активности</p>	<p>- учествује, у тиму, у идентификовању неког проблема из свакодневног живота, стварању програма за његово решавање, документовању рада и његовом представљању</p>	

<p>информација и има критички однос према њима, да барата информацијама, да одваја битно од небитног, да процењује исправност извора и употреби их на ефикасан начин</p> <p>- Оспособљавање за рад у пару или тиму, како да са другима истражује, открива и повезује нова знања; користи могућности ваншколског учења; негује и развија лична интересовања, и преговара у тиму о њеној сализацији; учествује у активностима са другима у оквиру своје тимске улоге.</p> <p>- Оспособљавање за тумачење и разликовање података и информација кроз табеларно, графичко, текстуално приказивање, проналажење</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• праћење остварености исхода у стицању знања (40%- 50%)</li> <li>• праћење развоја вештина при изради практичног рада ученика и активност на часу (30-40%)</li> <li>• пројектни задатак (20-30%)</li> </ul> <p><b><u>Оквирни број часова по темама</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Информатика (75% часова)</li> <li>• ИКТ и Дигитална писменост (25% часова)</li> </ul>
---	--	--	---

	<p>примене, повезивање са претходним знањем из других предмета</p> <p>-Развијање интересовања за стицање потребних знања и развој вештина које би употребио за даље образовање и професионалну оријентацију</p>			
<p><b>ДИГ ИТА ЛНА ПИС МЕН ОСТ</b></p>	<p>-Развијање ставова одговорне комуникације и сарадње у дигиталном окружењу</p> <p>-Оспособљавање за одговорну примену препука заштите здравља, безбедности, личне и приватности других у свакодневном раду у дигиталном окружењу</p>	<p>-користи различите врсте технологије на сигуран, етички, одговоран и безбедан начин, водећи рачуна о онлајн идентитету и приватности; -препознаје непримерени садржај и/или нежељене контакте и штити се од њих -активно учествује у спречавању електронског насиља и непримерене употребе ИКТ-а</p>	<p>-поступци и добра правила за представљање на мрежи -ауторска права и симболи који представљају лиценцу -заштита здравља</p>	