

Назив предмета: **ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО**

Годишњи фонд часова: **36 часова**

Разред: **седми**

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 ученика да вештине програмирања примени у пракси и користи стечена знања и вештине у проблемским ситуацијама.	<ul style="list-style-type: none"><li>- коришћењем текстуалног програмском језика опште намене, формира рачунарске програме који решавају одређене класе проблема уз помоћ одговарајућих програмских библиотека и прилагођених могућности развојног окружења, при чему сам програм не мора бити алгоритамски сложен</li><li>- користи барем један алат који обухвата програмски језик, програмску библиотеку и развојно окружење и да решава једноставне проблеме типичне за област примена на коју је оријентисан тај алат</li><li>- за описан задатак из одговарајућег домена примене опише планирано решење и да тако описано решење имплементира</li><li>- користи документацију и доступне информације са интернета како би на одговарајући начин употребио алат за решавање задатог проблема</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- упознавање са изабраним алатом (уколико се могу обезбедити одговарајућа средства за извођење наставе, алат може обухватити и хардверске односно механичке компоненте, као што су роботи)</li><li>- избор проблема који ће се решавати треба да је што више оријентисан на домен примене на који је оријентисан изабран алат, са што једноставнијим програмирањем, али да је ипак суштина решења у програмском коду</li></ul>	<p>На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе односно учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p><b>Облици наставе</b> Предмет се реализује кроз следеће облике наставе:</p> <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> <p><b>Подела одељења на групе</b> Настава се реализује у групама (оквирно 15 ученика у групи). Годишњи фонд часова је 36.</p>

		- проналази и користи слободно доступне садржаје са интернета које укључује у своје решење		<p><b><u>Место реализације наставе</u></b> Часови се реализују у кабинету за информатику-дигиталној учионици</p> <p><b><u>Препоруке за реализацију наставе</u></b> - Сложеност задатака треба да прати развојне карактеристике узраста и предзнања са којим долазе у седми разред. - Инсистирати на прецизности у анализи, провери исправности и нагласити значај исправљања грешака приликом израде задатка. - Ученици спроводе једноставно акционо истраживање и приказују резултате.</p>
<b>ИКТ</b>	<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</p>	<p>-прикупља, уноси и приказује податке којима се анализира неки проблем помоћу одговарајућег програма</p> <p>-открива однос између података користећи се визуелизацијом</p> <p>- сараднички реализује наставне пројекте који укључују избор, коришћење и комбиновање више апликација да би досегао изазовне циљеве укључујући прикупљање и анализу података и задовољавање потреба познатих корисника</p>	<p>-програм за табеларне прорачуне (на рачунару и у облаку)</p> <p>-визуелизација података</p> <p>-онлајн анкете</p>	<p><b><u>Оцењивање</u></b> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</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>● Рачунарство (50% часова)</li> <li>● ИКТ + Дигитална писменост (50% часова)</li> </ul>

	<p>приказивање, проналажење 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</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 преорука 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; -препозна непримерени садржај и/или нежељене контакте и да се од њих заштити</p>	<p>-поступци и правила за безбедно понашање и представљање на мрежи -ауторска права и симболи који представљају лиценцу -заштита здравља</p>	