

ООУ „ГОРЃИ СУГАРЕВ“ - БИТОЛА

ПЛАНИРАЊЕ НА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

ПО ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ И ИНФОРМАТИКА

СЕДМО ОДДЕЛЕНИЕ

УЧЕБНА 2025 / 2026 ГОДИНА

НАСТАВНИ ТЕМИ	
Информатика, компјутери и вештачка интелигенција	6 часа
Работа со текст	6 часа
Табеларни пресметувања	10 часа
Запознавање со информатички концепти преку решавање на логички натпреварувачки задачи	6 часа
Напредно програмирање во визуелна околина	8 часа
Креирање програми C++	20 часа
Креирање проекти со микробит	10 часа
Онлајн живеење	6 часа
	ВКУПНО 72 часа

Наставен предмет	ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ И ИНФОРМАТИКА
Вид / категорија на наставен предмет	Задолжителен
Одделение	VII – седмо одделение
Теми / подрачја во наставната програма	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информатика и компјутери (8 часа) 2. Креирање цртеж (6 часа) 3. Работа со текст (5 часа) 4. Алгоритми, програми и совладување на алгоритамско размислување преку игра (5 часа) 5. Запознавање со информатички концепти преку решавање на логички натпреварувачки задачи (8 часа) 6. Креирање програми (20 часа) 7. Креирање проекти со микробит (10 часа) 8. Онлајн живеење (6 часа)
Број на часови	2 час неделно / 72 часа годишно
Опрема и средства	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Компјутери, проектор, микробит ✓ Интернет ✓ Микробит ✓ Хартија, хамер, тетратка, молив, лепило

Предмет : Техничко образование и информатика					
Тема : Онлајн живеење			Време на реализација 6 часа		
Изготвил: М-р Оливера Шиклеска-Грозданова			Од ООУ: „Ѓорѓи Сугарев“ Битола		
Адаптирале:					
<u>РЕЗУЛТАТИ ОД УЧЕЊЕ</u>					
Ученикот/ученичката ќе биде способен/способна да:					
<ul style="list-style-type: none"> • ги објаснува поимите компјутерска мрежа и Интернет; • го опишува историјатот на Интернетот како средство за добивање и споделување информации; • препознава и користи различни видови Интернет сервиси (услуги); • препознава и користи валидни извори на информации на веб; • ги анализира позитивните и негативните страни на „дигиталниот отпечаток“ кој го остава. 					
Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова			ООУ „Ѓорѓи Сугарев“ Битола		
Адаптирал:					
Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.					
Наставна тема – Онлајн живеење					
содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	Сценарио за час	средства	следење на напредокот
<ul style="list-style-type: none"> • Компјутерска мрежа. Интернет (компјутерска мрежа, сервер, клиент, LAN, WAN, Интернет, веб, „сурфање“ на Интернет) 	<ul style="list-style-type: none"> • Го објаснува значењето на поимите компјутерска мрежа и Интернет. • Ја опишува функционалноста на компјутер-клиент и компјутер-сервер. 	1	<p>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</p> <p>Преку техника инстант креативност учениците се воведуваат во целите на часот.</p> <p>*Главна активност- Искуствено учење</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наставникот преку презентација/видео запис ги објаснува поимите компјутерска мрежа, LAN, WAN, сервер, клиент и Интернет. • Активност „Жива мрежа“: учениците физички 	<p>Компјутери за учениците</p> <p>Компјутер на наставникот</p> <p>ЛЦД проектор</p> <p>Хартија</p> <p>Молив</p>	<p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Придонес во дискусии</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Ја објаснува разликата меѓу LAN и WAN компјутерски мрежи. 		<p>симулираат мрежа. Еден ученик е сервер (“чува” информации), а останатите се клиенти кои „бараат“ податоци. Користиме волница за да ги поврземе „клиентите“ во LAN мрежа (училницата) и објаснуваме како повеќе такви мрежи прават WAN (Интернет).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Со учениците води дискусија за потребата и предностите од поврзување во мрежа. • Преку игра се проверуваат стекнатите знаења https://learningapps.org/17407488 <p>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</p> <p>Рефлексија</p> <p>Кога пребаруваш нешто на Google, дали твојот телефон е клиент или сервер? Зошто?</p> <p>Ако нашата училишна мрежа (LAN) престане да работи, дали сепак ќе можеме да пристапиме до глобалниот Интернет (WAN)?</p> <p>Која е најголемата предност што ја добиваме со тоа што нашите компјутери се поврзани во мрежа наместо да работат сами?“. </p>	<p>Презентација за објаснување на поимите подготвена од наставникот.</p> <p>Игра</p> <p>https://learningapps.org/17407488</p>	<p>Придонес во донесување заклучоци</p>
--	---	--	--	---	---

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова				ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола	
Адаптирал:					
Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.					
Наставна тема – Онлајн живеење					
содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	Сценарио за час	средства	следење на напредокот
Историјат на Интернетот како средство за добивање и споделување информации	Го опишува историскиот развој на Интернетот .	1	<p>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</p> <p>Дискусија „Светот без Интернет“:</p> <p>Учениците дебатираат како изгледало секојдневието (учење, комуникација) пред постоењето на Интернетот.</p>	<p>Компјутери за учениците</p> <p>Компјутер на наставникот</p> <p>ЛЦД проектор</p>	<p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p>
			<p>*Главна активност- Искуствено учење</p> <ul style="list-style-type: none"> Учениците следат презентација за историјатот на Интернет (идејата, хронолошкиот развој од ARPANET до Интернет и неговата комерцијална и приватна употреба). Наставникот и учениците водат дискусија за историјатот на Интернетот. По следењето на презентацијата, учениците во парови изработуваат временска линија (на хартија или дигитално) која ги означува клучните моменти: од ARPANET до денешната комерцијална употреба. 	<p>Хартија/Молив</p> <p>Интернет</p> <p>Презентација за објаснување на поимите подготвена од наставникот</p>	<p>Придонес во дискусии</p> <p>Придонес во донесување заклучоци</p> <p>Практична работа</p>

			<p>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</p> <p>Рефлексија</p> <p>Како се променила целта на Интернетот од времето на ARPANET до денешната комерцијална и приватна употреба?</p> <p>Кој настан од историјата на Интернетот сметате дека е најважен за начинот на кој живееме денес?</p>		
--	--	--	---	--	--

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова				ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола	
Адаптирал:					
Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.					
Наставна тема – Онлајн живеење					
содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	Сценарио за час	средства	следење на напредокот
<ul style="list-style-type: none"> Интернет сервиси (Интернет сервиси, www, машини за пребарување (search engines), електронска пошта (e-mail), e- трговија, download, upload, електронско банкарство, интерактивно комуницирање) 	<ul style="list-style-type: none"> Ги наведува можностите што ги нудат различните Интернет сервиси; Користи некои од Интернет сервисите соодветни на возраста и потребите. 	1	<p>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</p> <p>Преку бура на идеи, учениците ги наведуваат Интернет услугите кои тие ги користат.</p> <p>*Главна активност- Искуствено учење</p> <ul style="list-style-type: none"> Учениците развиваат дискусија за можностите што ги нудат различни Интернет сервиси. За проверка на стекнатите знаења, пополнуваат работен лист во кој се наведени Интернет сервиси на една и можности на Интернет на друга страна. Учениците поврзуваат даден сервис со соодветните можности кои ги нуди истиот. Игра на поврзување https://www.purposegames.com/game/cdnuDj9M2mb Практична вежба каде учениците прикачуваат (upload) слика на заеднички диск и преземаат (download) документ, за да ја разберат разликата во насоката на податоците. 	<p>Компјутери за учениците</p> <p>Компјутер на наставникот</p> <p>ЛЦД проектор</p> <p>Хартија/ Молив</p> <p>Презентација за објаснување на поимите</p> <p>подготвена од наставникот</p> <p>https://www.purposegames.com/game/cd</p>	<p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Придонес во дискусии</p> <p>Придонес во донесување заклучоци</p> <p>Практична работа</p>

			<p>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</p> <p>Рефлексија</p> <p>Која е разликата помеѓу користење на www за пребарување информации и користење на е-пошта за комуникација?“.</p> <p>Зошто е важно да ја знаеме разликата помеѓу преземање (download) и прикачување (upload) податоци кога работиме на заеднички проект?</p> <p>Како е-трговијата го менува начинот на кој луѓето купуваат во споредба со традиционалните продавници?</p>	nuDj9M2mb	
--	--	--	--	---------------------------	--

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова				ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола	
Адаптирал:					
Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.					
Наставна тема – Онлајн живеење					
содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	Сценарио за час	средства	следење на напредокот
Веб како извор на информации	Идентификува кредибилни извори на информации на веб.	1	<p>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</p> <p>Учениците добиваат инструкции и насоки за часот и се воведуваат во целите на часот.</p> <p>*Главна активност- Искуствено учење</p> <ul style="list-style-type: none"> Учениците истражуваат веб страници на Интернет на тема „Безбедно на Интернет“, според однапред предложени Интернет адреси. Нивна задача е да идентификуваат кои информации се кредибилни, а кои се сомнителни врз основа на авторот и изворот. Притоа, дискутираат и истражуваат за препознавање на кредибилни извори на информации. Од содржините за безбедно користење на Интернет (на пример eTwining платформата) и важноста на доброто однесување на Интернет, учениците креираат електронски документи. 	<p>Компјутери за учениците</p> <p>Компјутер на наставникот</p> <p>ЛЦД проектор</p> <p>Хартија</p> <p>Молив</p> <p>Интернет</p>	<p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Придонес во дискусии</p> <p>Придонес во донесување заклучоци</p> <p>Истражувачка работа</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Самостојно или во парови, практично работат на креирање постер, текстуален документ, или пак сите ученици работат на еден споделен документ (на пример во Padlet, Canva и сл.), каде секој ученик додава по еден совет за добро однесување (eTwining принципи). <p>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</p> <p>Рефлексија</p> <p>Кои се трите знаци според кои можеш да препознаеш дали еден извор на информации на веб е кредибилен?“. </p> <p>Како креирањето на заеднички документ во алатки како Canva или Padlet ти помогна подобро да ја разбереш темата за безбедност на Интернет?</p> <p>Зошто е важно да ги следиме правилата на eTwining платформата за добро однесување додека истражуваме онлајн?</p>		
--	--	--	--	--	--

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова				ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола	
Адаптирал:					
Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.					
Наставна тема – Онлајн живеење					
содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	Сценарио за час	средства	следење на напредокот
„Дигитален отпечаток“	<ul style="list-style-type: none"> • Го објаснува концептот „Дигитален отпечаток“; • Ги набројува и анализира позитивните и негативните страни на „дигиталниот отпечаток“ кој го остава. 	1	<p>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</p> <p>Учениците се воведуваат во новиот поим и им се појаснуваат целите на часот.</p> <p>*Главна активност- Искуствено учење</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наставникот презентира содржини кои ги поставиле корисниците на социјалните мрежи, а учениците водат дискусија поврзана со позитивните и негативните ефекти од „дигиталниот отпечаток“ што го оставаат тие содржини. • Учениците, самостојно или во помали групи, креираат постер, колаж, флаер, кој може да се постави како објава на некоја од социјалните мрежи и притоа ќе остави позитивен „дигитален отпечаток“. Учениците креираат флаер или објава за Canva на теми како екологија, спорт или здрава храна. Оваа содржина служи како пример за оставање на позитивен дигитален отпечаток. 	<p>Компјутери за учениците</p> <p>Компјутер на наставникот</p> <p>ЛЦД проектор</p> <p>Хартија/ Молив</p> <p>Интернет</p> <p>Презентација за објаснување на поимите подготвена од наставникот</p>	<p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Придонес во дискусии</p> <p>Придонес во донесување заклучоци</p> <p>Практична работа</p>

			<ul style="list-style-type: none">• Вежба за етичко коментирање: Учениците си пишуваат конструктивни и етички коментари на изработените проекти во Padlet. <p>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</p> <p>Рефлексија</p> <p>Дали знаеш дека сè што ќе објавиш денес останува како твој дигитален отпечаток? Како тоа влијае на твојата одлука што да споделиш?</p> <p>Како твојот постер за здрава храна или екологија придонесува за создавање на позитивен дигитален отпечаток?</p> <p>Зошто е важно да се потсетиме на правилата за етичко коментирање пред да одговориме на нечија туѓа објава?</p>		
--	--	--	--	--	--

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова				ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола	
Адаптирал:					
Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.					
Наставна тема – Онлајн живеење					
содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	Сценарио за час	средства	следење на напредокот
Тема 8	<ul style="list-style-type: none"> • ги објаснува поимите компјутерска мрежа и Интернет; • го опишува историјатот на Интернетот како средство за добивање и споделување информации; • препознава и користи различни видови Интернет сервиси (услуги); • препознава и користи валидни извори на информации на 	1	<p>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</p> <p>Учениците добиваат насоки за часот. Подготовка на учениците за индивидуална работа онлајн (може и печатена форма)</p> <p>*Главна активност- Искуствено учење</p> <p>Учениците одговараат на прашања на тест подготвен од наставник онлајн или во печатена форма. Доколку има интернет може да се користи тест во Google Forms.</p> <p>Самостојна работа на учениците. Доколку има потреба се даваат дополнителни појаснувања.</p> <p>Објективен тест: Онлајн живеење (VII одделение)</p> <p>I. Компјутерски мрежи и Интернет (Избери го точниот одговор)</p> <p>1. Како се нарекува компјутерот во мрежата кој ги чува податоците и обезбедува услуги на другите компјутери?</p>	<p>Компјутери за учениците</p> <p>Компјутер на наставникот</p> <p>Објективен тест во електронска форма/печатена форма подготвен од наставник</p>	<p>Одговори од ученици</p> <p>Резултати од објективен тест во електронска форма и/или во печатена форма</p>

	<p>веб;</p>		<ul style="list-style-type: none"> ○ а) Клиент ○ б) Сервер ○ в) Рутер <p>2. Која кратенка означува локална компјутерска мрежа (пр. во училница)?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ а) LAN ○ б) WAN ○ в) WWW <p>3. Првата мрежа која се смета за претходник на денешниот Интернет се викала:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ а) GoogleNet ○ б) ARPANET ○ в) Internet1 <p>II. Точно / Неточно (Заокружи Т за точно или Н за неточно)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. WAN е мрежа која поврзува компјутери на големи географски растојанија. (Т / Н) 2. Процесот на преземање датотека од Интернет на твојот компјутер се нарекува Upload. (Т / Н) 3. Сите информации што ќе ги најдеме на веб се секогаш точни и кредибилни. (Т / Н) <p>III. Поврзување (Поврзи го сервисот со неговата функција)</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Интернет сервис</th> <th style="text-align: left;">Функција</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Search engine (Машина за пребарување)</td> <td>А. Плаќање сметки преку Интернет</td> </tr> <tr> <td>2. e-mail</td> <td>Б. Наоѓање информации на веб</td> </tr> <tr> <td>3. e-banking</td> <td>В. Испраќање и примање писма</td> </tr> </tbody> </table>	Интернет сервис	Функција	1. Search engine (Машина за пребарување)	А. Плаќање сметки преку Интернет	2. e-mail	Б. Наоѓање информации на веб	3. e-banking	В. Испраќање и примање писма		
Интернет сервис	Функција												
1. Search engine (Машина за пребарување)	А. Плаќање сметки преку Интернет												
2. e-mail	Б. Наоѓање информации на веб												
3. e-banking	В. Испраќање и примање писма												

		<p><i>Одговори: 1- ____, 2- ____, 3- ____,</i></p> <p>IV. Надополни ги речениците</p> <p>7. Трагата што ја оставаме зад нас кога користиме Интернет (преку објави, коментари, слики) се нарекува _____.</p> <p>8. Кога споделуваме корисни содржини за екологија или _____ спорт, _____ ние _____ оставаме _____ (позитивен / негативен) дигитален отпечаток.</p> <p>V. Кратки прашања</p> <p>9. Наведи барем два примера за дигитални алатки во кои може да се изработи проект за „Онлајн живеење“ .</p> <p>10. Зошто е важно да користиме кредибилни извори на информации на веб?</p> <p>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</p> <p>Учениците ги предаваат печатените листови за проверка.</p> <p>Учениците прават саморефлексија со постигнатите резултати – што е добро, а во што треба да се подобрат.</p>		
--	--	---	--	--