

ООУ „ЃОРЃИ СУГАРЕВ“ - БИТОЛА

ПЛАНИРАЊЕ НА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА ПО ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ И ИНФОРМАТИКА ОСМО ОДДЕЛЕНИЕ УЧЕБНА 2026 / 2027 ГОДИНА

НАСТАВНИ ТЕМИ	
Современа информатичка технологија	8 часа
Запознавање со информатички концепти преку решавање на логички натпреварувачки задачи	6 часа
Програмирање во C++	28 часа
Креирање проекти со програми за канцелариско работење	10 часа
Програма за растерска графика	10 часа
Онлајн живеење	10 часа
ВКУПНО	72 часа

ПЛАНИРАЊЕ НА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА ПО ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ И ИНФОРМАТИКА ЗА ОСМО ОДДЕЛЕНИЕ

Наставен предмет	ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ И ИНФОРМАТИКА
Вид / категорија на наставен предмет	Задолжителен
Одделение	VIII – осмо одделение
Теми / подрачја во наставната програма	1. Современа информатичка технологија (8 часа) 2. Запознавање со информатички концепти преку решавање на логички натпреварувачки задачи (6 часа) 3. Програмирање во C++ (28 часа) 4. Креирање проекти со програми за канцелариско работење (10 часа) 5. Програма за растерска графика (10 часа) 6. Онлајн живеење (10 часа)
Број на часови	2 час неделно / 72 часа годишно
Опрема и средства	✓ Компјутери, проектор, микробит ✓ Интернет ✓ Микробит ✓ Хартија, хамер, тетратка, молив, лепило

ПЛАНИРАЊЕ НА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА ПО ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ И ИНФОРМАТИКА ЗА ОСМО ОДДЕЛЕНИЕ

Предмет : Техничко образование и информатика					
Тема : Современа информатичка технологија			Време на реализација 8 часа		
Изготвил: М-р Оливера Шиклеска-Грозданова			Од ООУ: „Горѓи Сугарев“ Битола		
Адаптирале:					
<u>РЕЗУЛТАТИ ОД УЧЕЊЕ</u>					
Ученикот/ученичката ќе биде способен/способна да:					
• ги опишува современите информатичко комуникациски технологии; • го објаснува значењето и улогата на ИКТ во современото општество					
содржини (и поими)	стандарди за оценување	часо ви	активности	средства	следење на напредокот
Улогата на ИКТ во секојдневниот живот на човекот (touch, multi touch. технологија без допир, 3Д технологија на слика, холографија, Heliodisplay технологија)	• Ги објаснува предностите и недостатоците од користењето на ИКТ во секојдневниот живот. • Ги наведува и опишува современите и најновите информатички технологии на пазарот. • Го објаснува влијанието на развојот на ИКТ врз професиите на луѓето	3	• Учениците дискутираат за промените кои ИКТ ги внесе во секојдневниот живот на човекот - автоматизација на производството, индустријата и земјоделството, електронски услуги, деловна комуникација, раѓање на нови професии, појава на социјални мрежи. Меѓу сите примери ги издвојуваат оние што ги сметаат за најважни и аргументираат за неопходноста на ИКТ во најважните човечки дејности. • Учениците, поделени во групи, истражуваат за занимања кои изумреле или кои се многу ретки како последица на развојот на ИКТ и секоја група ги презентира сознанијата до која дошла. Потоа, истите групи добиваат податоци групирани во 2 колони што треба да ги поврзат: во првата колона се наоѓаат имињата на новите професии, а во втората колона е даден опис на тие професии. На крајот, во заедничка дискусија се констатираат предностите и недостатоците кои се резултат на	Компјутери за учениците Компјутер на наставникот ЛЦД проектор Презентација за објаснување на поимите подготвена од наставникот	Усни одговори на прашања поставени од наставникот Придонес во дискусии Придонес во донесување заклучоци Групна работа Изработки на презентации /видео записи

			развојот на ИКТ. Преку демонстрација и употреба на видео записи учениците се запознаваат со современите и најнови технологии на пазарот; дискутираат за нив, ги опишуваат и истражуваат за нив. Изработуваат презентации или видеозаписи во кој ги прикажуваат пронајдените резултати од истражувањето.		
Вештачка интелигенција (општа и генеративна вештачка интелигенција)	- Го објаснува поимот вештачка интелигенција и дава пример за нејзина употреба во секојдневието. - Ја објаснува разликата меѓу општа и генеративна вештачка интелигенција и дава примери за секоја од нив. - Наведува етички правила за користење на вештачката интелигенција и го објаснува нивното значење. - Креира оригинални	4	- Учениците гледаат видеозаписи односно примери за примена на вештачката интелигенција во работата со микробит. - Учениците разгледуваат сценарија/видео записи за користење на вештачката интелигенција, дискутираат и даваат сопствено мислење во однос на придобивките, ризиците и етичноста од користењето на вештачката интелигенција. Пример 1 за сценарио: користење на вештачката интелигенција за детектирање на лица на аеродромите. По скенирање на пасошот и снимање на лицето на носителот на пасошот, компјутерот ја проверува базата на податоци, со што се одредува дали носителот на пасошот и лицето пред камерата се совпаѓаат. Пример 2 за сценарио: Апликациите за паметни телефони со технологија за вештачка интелигенција им помагаат на луѓето да дијагностицираат потенцијални заболувања на кожата со користење на камерата која може да „гледа и идентификува“. Како што се лебди со камерата над дамка на кожата, таа автоматски фотографира, пресметува профил на		Усни одговори на прашања поставени од наставникот Придонес во дискусии Придонес во донесување заклучоци Групна работа Изработки на разни продукти користејќи АИ

	продукти со користење на вештачка интелигенција..		ризик и ја подготвува сликата за лекарска дијагноза. Пример 3 за сценарио: Многу нови автомобили имаат камери, радар и други сензори кои обезбедуваат информации за алатката за вештачка интелигенција која носи одлуки и потоа му дава инструкции на воланот или на сопирачките да ги спроведат овие одлуки. На крајот, во заедничка дискусија учениците заклучуваат за неопходноста од вештачка интелигенција во современото живеење. - Учениците добиваат пример за алатка за генеративна вештачка интелигенција. Ја анализираат нејзината работа по што одговараат на прашањата: Што работи дадената алатка? Која е придобивката од нејзиното користење? Дали има негативни страни од користењето на дадената алатка? Дали користењето на оваа алатка може да пројави етички проблеми? - Учениците, поделени во групи, разгледуваат примери за етички кодекси за вештачка интелигенција изработени од различни организации/компаниии. Потоа, составуваат сопствен кодекс со објаснување на вклучените етички правила. Кодексот го претставуваат преку презентација, постер, видеозапис и сл. Учениците креираат различни продукти (благодарница, презентација, визит карта, бец, постер, слики, видеа) користејќи софтвер со вештачка интелигенција (на пример: Tomo, Canva, Bing image creator, ChatGPT, Magic classroom..)		
--	---	--	---	--	--

ПЛАНИРАЊЕ НА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА ПО ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ И ИНФОРМАТИКА ЗА ОСМО ОДДЕЛЕНИЕ

Оценување на наученото	1	Активности за проверка на усвоеност на стандардите за оценување и постигнување на очекувани резултати(објективен тест подготвен од наставник)
------------------------	---	---