

ООУ „ЃОРЃИ 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 (14 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 : Креирање проекти со микробит			Време на реализација 10 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:					
<ul style="list-style-type: none"> • користи програма за кодирање со Микробит. • креира продукт со Микробит. 					
содржини (и поими)	стандарди за оценување	часо ви	активности	средства	следење на напредокот
<ul style="list-style-type: none"> • Изработка на програми со микробит уред 	<ul style="list-style-type: none"> • Опишува основни компоненти и карактеристики на микробит уредот – повторување • Самостојно креира програми во работната околина за кодирање на микробит. 	4	<ul style="list-style-type: none"> • Учениците ги повторуваат претходно стекнатите знаења преку изработка на едноставни програми (пример: смешко што намигнува, човече што танцува, срце што чука, коцка за играта „Не лути се човече“, вклучување на лед диодите кога нема светлина, роденденска честитка на повеќе јазици, компас и слично). • Учениците во група изработуваат модел на новогодишна елка која ќе ја украсат со микробитови на кои се прикажани различни емотикони, новогодишни симболи, новогодишни пораки на различни јазици и слично). • Учениците во парови изработуваат мерач на чекори. Во договор со наставникот одредуваат старт и крајни цели (во рамките на училиштето) и го мерат бројот на чекори до целта. Добиените податоци ги внесуваат во програма за табеларно пресметување. Податоците ги сортираат и изработуваат графикон. • Учениците мерат училница/училиште/училишен двор/спортска сала со мерачот на чекори, а потоа во размер изработуваат соодветна макета на измерениот објект. 	<p>Компјутери за учениците</p> <p>Компјутер на наставникот</p> <p>ЛЦД проектор</p> <p>Интернет</p> <p>Микробити</p> <p>Хартија</p> <p>Молив</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"> • Конструирање модели со примена на Микробит (новогодишна елка, макета на просторија од училиштето/училишниот двор/спортска сала, паметна корпа за отпадоци, паметен дом, макета за безбедно паркирање, кацига за велосипедисти, автоматизирана гаражна врата, ветерница, будилник, паметно поштенско сандаче и друго) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ги користи можностите на микробит уредот во решавање проблеми од секојдневието. • Дава сопствени идејни решенија за решавање на даден проблем (креира програма и соодветен модел/продукт). • Комбинира различни структури за програмирање во креирање на програмата. <ul style="list-style-type: none"> • Ја тестира функционалноста на програмата и готовиот модел. • Го презентира финалниот продукт. 	4	<ul style="list-style-type: none"> • Учениците изработуваат визуелен или звучен аларм кога нешто е подигнато и/или аларм за буђење. • Учениците изработуваат модел на корпа за отпадоци. Микробитот може да сигнализира кога корпата е полна, може да испишува еко пораки кога ќе биде фрлен отпадок или да извршува некоја друга активност по избор на ученикот. • Учениците самостојно истражуваат дали одредени предмети во неговата непосредна средина се поставени рамно во хоризонтална положба (микробит во улога на либела). Од добиените резултати креираат извештај во програма за обработка на текст. • Учениците во парови изработуваат тест за спроводливост, односно истражуваат дали некој материјал е проводник. Во програма за обработка на текст изработуваат извештај за извршеното тестирање на материјалите или изработуваат сиден весник/пано каде ги изложуваат материјалите и ги објаснуваат нивните карактеристики. Учениците самостојно изработуваат вежба за испраќање на радио сигнали во парови, а потоа изработуваат мерач на далечина – кога двата микро бита ќе се доближат, далечината се регистрира преку визуелен приказ (или звучен). • Изработка на макета на паметен дом во кој се автоматизирани осветлувањето, температурата, безбедноста од крајби и слично. • Изработка на макета за паркирање на едно возило така што микробитот на возилото и микробитот на крајната препрека на паркингот ја регулираат безбедносната оддалеченост. • Модел на паметна кацига за велосипедисти – кога светлината е под дадено ниво да се вклучат сите лед 	<p>Компјутери и проектор</p> <p>Интернет</p> <p>Микробити</p> <p>Хамер / Хартија</p> <p>Молив</p> <p>Боички</p>	<p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Учество во дискусија</p> <p>Практична работа</p> <p>Практични изработки – модели</p>
---	--	---	---	---	--

			<p>лиоди на микробитот кои ќе трепкаат со цел да го обележат објектот.</p> <ul style="list-style-type: none"> Учениците изработуваат проекти, самостојно или во парови, во кои учениците ги поврзуваат претходно стекнатите знаења во програмата Scratch и работа со микро бит. 		
Оценување на наученото	1	Активности за проверка на усвоеност на стандардите за оценување и постигнување на очекувани резултати			