


Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова			ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола		
Адаптирал: Предметен наставник					
Предмет: Техничко образование и информатика					
Наставна тема – Алгоритми, програми и совладување на алгоритамско размислување преку игра					
содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	Сценарио за час	средства	следење на напредокот
<ul style="list-style-type: none"> Алгоритам и програма (алгоритам, програма, инструкција) 	<ul style="list-style-type: none"> Ги дефинира поимите алгоритам и програма и ги објаснува преку примериза примена на програмите во компјутерите и во секојдневниот живот. Го презентира начинот на кој компјутерот извршува одредена програма(преку прецизно и недвосмислено следење и извршување на дадени последователни инструкции) 	1	<p>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</p> <p>Учениците се вклучуваат во дискусија одговарајќи на прашања:</p> <ul style="list-style-type: none"> Дали им е познат поимот алгоритам? Што е програма? <p>Преку нивните одговори се утврдуваат предзнаењата на учениците.</p> <p>Воведна активност „мразокршач“</p> <p>Учениците само следат чекори за цртање (не знаат што треба да добијат како цртеж - куќа со два прозори)</p> <p>Чекор 1: Нацртај правоаголник</p> <p>Чекор 2: Во него нацртај два исти правоаголници</p> <p>Чекор 3: Над правоаголникот нацртај триаголник</p> <p>Чекор 4: На трагоаголникот нацртај правоаголник</p>  <p>Учениците ги покажуваат своите цртежи. Се водедуваат во дискусија - зошто сите добија различен цртеж, кога сите имаа исти инструкции?</p> <p>*Главна активност- Искуствено учење</p> <p>Учениците преку ЛЦД проектор следат презентација преку која се запознаваат со поимите алгоритам и програма и како функционираат алгоритмите.</p>	<p>Компјутери за учениците</p> <p>Компјутер на наставникот</p> <p>ЛЦД проектор</p> <p>Хартија</p> <p>Молив</p> <p>Презентација за објаснување на поимите подготвена од наставникот</p> <p>Печатени картички со зборови за дефинирање на поимите алгоритам и програма</p>	<p>Усни одговори на прашања на дискусија;</p> <p>Придонес во дискусији;</p> <p>Учество во активност - Изработка на цртежи</p> <p>Придонес во изведување на заклучоците</p>

			<p>Учениците следат примери за реални секојдневни алгоритми - алгоритам за користење автомат за кафе, алгоритам за правење за правење сендвич, и др.</p> <p>Учениците наведуваат свои примери за алгоритми во кои опишуваат како практикуваат одредени чекори за да завршат дадена задача (утринска рутина, подготовка за на училиште и сл.)</p> <p>Учениците водат дискусија за значењето на програмите како неопходен дел од компјутерот и се објаснуваат составните делови на една компјутерска програма (инструкциите).</p> <p>Учениците добиваат насоки за вежба – робот. Учениците ја работат вежбата во парови така што еден ученик е робот, а другиот ученик му дава инструкции за движење на роботот низ училиницата од едно до друго место.</p> <p>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</p> <p>Учениците поделени во групи добиваат печатени картички со зборови од кои треба да ги состават дефинициите за алгоритам и програма како рефлексива на наученото од примерите и вежбата.</p> <p>Рефлексива: Што е алгоритам, а што е програма? Дали е важен редоследот на чекорите во алгоритмот? Дали кај алгоритмот се потребни влезни податоци? Дали програмата може да работи без податоци?</p>		
--	--	--	--	--	--

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова			ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола		
Адаптирал: Предметен наставник					
Предмет: Техничко образование и информатика					
Наставна тема – Алгоритми, програми и совладување на алгоритамско размислување преку игра					
содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	Сценарио за час	средства	следење на напредокот
<p>Основни концепти на програмирањето (редоследност, избор, повторување, променливи, правила, складирање на вредност)</p>	<p>Конструира и изведува инструкции од конкретни игри на правилен начин</p>	<p>2</p>	<p>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</p> <p>Учениците се вклучуваат во дискусија одговарајќи на прашање - Кои едукативни игри ги играат?</p> <p>Преку нивните одговори се утврдуваат предзнаењата на учениците</p>	<p>Компјутери и проектор</p> <p>Интернет</p> <p>http://code.org</p> <p>https://studio.code.org/s/course2/lessons/13/levels/1</p> <p>https://studio.code.org/s/course1/stage/13/puzzle/1</p> <p>https://studio.code.org/mc.stage/1/puzzle/1</p> <p>http://playcodemonkey.com</p>	<p>Усни одговори на прашања на дискусија;</p> <p>Придонес во практични активности;</p> <p>Придонес во изведување на заклучоците</p> <p>Чек листа на ученикот</p> <p>Портфолио</p>
			<p>*Главна активност- Искуствено учење</p> <ul style="list-style-type: none"> Учениците играат едукативни видеоигри и користат други интерактивни материјали понудени како материјали за развој на информатичкото размислување (ресурси од code.org, codemonkey.com - дадени линкови) со цел да ги научат основните концепти на програмирањето. 		
			<p>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</p> <ul style="list-style-type: none"> Се води дискусија за игрите, на кој начин функционираат и како се постигнува добар/подобар резултат. <p>Рефлексија: Ученикот пополнува кратка чек листа за постигањата во играта – до кое ниво стигна во играта? Што Ви беше најпредизвикувачко во играта? Дали правевте грешки при чекорите? Каде најчесто грешевте?</p>		

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова			ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола		
Адаптирал: Предметен наставник					
Предмет: Техничко образование и информатика					
Наставна тема – Алгоритми, програми и совладување на алгоритамско размислување преку игра					
содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	Сценарио за час	средства	следење на напредокот
<p>Основни концепти на програмирањето (редоследност, избор, повторување, променливи, правила, складирање на вредност)</p>	<p>Конструира и изведува инструкции од конкретни игри на правилен начин</p>	<p>1</p>	<p>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</p> <p>Учениците се вклучуваат во дискусија одговарајќи на прашање – Дали знаат друга едукативна игра како играта од претходниот час?</p> <p>Преку нивните одговори се утврдуваат предзнаењата на учениците</p>	<p>Компјутери и проектор</p> <p>Интернет</p> <p>http://code.org</p> <p>https://studio.code.org/s/course2/lessons/13/levels/1</p> <p>https://studio.code.org/s/course1/stage/13/puzzle/1</p> <p>https://studio.code.org/s/mc.stage/1/puzzle/1</p> <p>http://playcodemonkey.com</p>	<p>Усни одговори на прашања на дискусија;</p> <p>Придонес во практични активности;</p> <p>Придонес во изведување на заклучоците</p> <p>Чек листа на ученикот</p> <p>Портфолио</p>
			<p>*Главна активност- Искуствено учење</p> <ul style="list-style-type: none"> Учениците играат едукативни видеоигри и користат други интерактивни материјали понудени како материјали за развој на информатичкото размислување (ресурси од code.org, codemonkey.com - дадени линкови) со цел да ги научат основните концепти на програмирањето. 		
			<p>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</p> <ul style="list-style-type: none"> Се води дискусија за игрите, на кој начин функционираат и како се постигнува добар/подобар резултат. <p>Рефлексција: Ученикот пополнува кратка чек листа за постигањата во играта – до кое ниво стигна во играта? Што Ви беше најпредизвикувачко во играта? Дали правевте грешки при чекорите? Каде најчесто грешевте?</p>		

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова			ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола		
Адаптирал: Предметен наставник					
Предмет: Техничко образование и информатика					
Наставна тема – Алгоритми, програми и совладување на алгоритамско размислување преку игра					
содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	Сценарио за час	средства	следење на напредокот
<p>Основни концепти на програмирањето (редоследност, избор, повторување, променливи, правила, складирање на вредност)</p>	<p>Конструира и изведува инструкции од конкретни игри на правилен начин</p>	<p>1</p>	<p>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</p> <p>Учениците се воведуваат во дискусија со техника инстант креативност така што посочуваат еден поим и тој поим го поврзуваат со некоја активност што ја прават секојдневно и за нив станала рутинска, или тој поим го поврзуваат со зборот секојдневно. (На пример ученикот го посочува зборот компјутер и го поврзува со секојдневно – Секој ден ја играм омилената игра на мојот компјутер.)</p>	<p>Компјутери Проектор Интернет Печатени картички со слики</p>	<p>Усни одговори на прашања на дискусија; Придонес во практични активности; Придонес во изведување на заклучоците Чек листа на ученикот Портфолио</p>
			<p>*Главна активност- Искуствено учење</p> <ul style="list-style-type: none"> Учениците се делат во парови или групи и им се задаваат инструкции за извршување на секојдневни активности или игра (правење сендвич, подготовка на ранец за училиште или тренинг, бинго, следи го лидерот и сл.). На крај се заклучува дека важноста на редоследот, изборот, повторувањето и променливите во програмирањето е иста како што е во секојдневниот живот. Учениците поделени во групи, разгледуваат картички со животни (птица, желка, зајак, риба, итн.) и го опишуваат начинот на живот и околината во која живеат. Потоа, разгледуваат слика од авион или ракета и дискутираат како инженерите добиле идеја да ги дизајнираат (тие често користат модели од животот во природата). 		

			<ul style="list-style-type: none"> • Преку бура на идеи посочуваат други идеи од околината кои би можеле да искористат како модел кој може да овозможи одредени задачи да се извршуваат побрзо и поефикасно (може да користат интернет за да најдат повеќе информации). Прават план за моделот (што е потребно, за што ќе служи, каков проблем ќе се реши, како да се дизајнира, какви материјали ќе се потребни, конструира алгоритам според кој моделот ќе се движи, игра, итн.) и го цртаат во вид на животно-робот. <p>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</p> <ul style="list-style-type: none"> • На крајот секоја група го презентира моделот и објаснува кои способности ги има роботот, кои активности може да ги изведува согласно алгоритмот и за што може да се користи. • Моделите се оценуваат од страна на другите ученици со насоки за подобрување на изведувањето на активностите. <p>Рефлексија:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Учениците дискутираат за моделите и што би можело да се подобри за да се постигне добар/подобар резултат. 		
--	--	--	--	--	--

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова				ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола	
Адаптирал: Предметен наставник					
Предмет: Техничко образование и информатика					
Наставна тема – Алгоритми, програми и совладување на алгоритамско размислување преку игра					
содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	Сценарио за час	средства	следење на напредокот
<p>Тема 4.</p> <p>Алгоритми, програми и совладување на алгоритамско размислување преку игра</p>	<p>Го презентира начинот на кој компјутерот извршува одредена програма(преку прецизно и недвосмислено следење и извршување на дадени последователни инструкции)</p> <p>Конструира и изведува инструкции од конкретни игри на правилен начин</p>	<p>1</p>	<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>Компјутери за учениците</p> <p>Компјутер на наставникот</p>	<p>Одговори од ученици</p>
			<p>*Главна активност- Искуствено учење</p> <p>Учениците одговараат на прашања на тест подготвен од наставник онлајн или во печатена форма</p> <p>Доколку има интернет може да се користи тест во Google Forms даден на линк</p> <p>Самостојна работа на учениците. Доколку има потреба се даваат дополнителни појаснувања.</p>		
			<p>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</p> <p>Учениците ги предаваат печатените листови за проверка (или наставникот им соопштува постигнувања од онлајн тестот). Им се соопштуваат точните решенија на задачите. Дискусија околу постигнатите резултати.</p> <p>Рефлексција Учениците прават саморефлексција со постигнатите резултати – што е добро, а во што треба да се подобрат.</p>	<p>Предизвик -Соба за бегство Escape Room</p> <p>https://forms.gle/iGPRnhD8Cg376uVBA</p>	<p>Портфолио</p>