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

resursi.literatura.mk

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

resursi.literatura.mk

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова					
Адаптирал:					
Предмет: Техничко образование и информатика VIII одд.					
Наставна тема – Креирање проекти со програми за канцелариско работење					
содржини (и поими)	**стандарди за оценување**	**Часови и дата на реализација**	**Сценарио за час**	**Средства**	**следење на напредокот**
• **Основни елементи и фази на проект** (проект)	Разликува и објаснува фази на проект креиран со некоја од програмите за канцелариско работење	1	***Воведна активност-Активирање на предзнаењата** Дискусија „Што е тоа проект?“ Учениците се запознаваат со концептот преку разгледување на готов пример (на пример, планирање патување или организирање на училишен саем). Учениците се вклучуваат во дискусија одговарајќи на прашање- Кои чекори би биле потребни за да се изработи овој проект? и ги наведува кон размислување дали е потребен јасен редослед на чекори: идеја, планирање, реализација и презентација. ***Главна активност- Искуствено учење** Преку презентација, учениците се запознаваат со елементите, фазите и методологијата на изработка на проект. 1. Избор на тема и поставување цели. 2. Планирање на содржината и избор на алатки. 3. Прибирање и подготовка на дигитални материјали. 4. Изработка на документот/презентацијата.	Компјутери за учениците Компјутер на наставникот Презентација/слики https://blog8gs.blogspot.com/p/blog-page.html ЛЦД проектор Дидактички водич https://blog8gs.blogspot.com/p/blog-page_25.html	• Усни одговори на прашања од наставник • Учество во дискусијата • Набљудување на тимската дискусија; • Усна проверка на разбирањето на фазите на проектот.

resursi.literatura.mk

			5. Презентирање пред одделението. Учениците поделени во групи анализираат готов пример-проект и писмено ги евидентираат фазите кои ги препознале, застапеноста на елементите и можните подобрувања. ***Завршна активност-**Изведување на заклучоци Групите ги споделуваат заклучоците пред одделението и добиваат насоки од наставникот за изготвување добар проект. Наставникот дава усна повратна информација и воспоставува рамка за нивниот претстоен проект. ***Рефлексија** Излезен билет со прашање: „Зошто е важна фазата на планирање пред да започнеме со директно пишување на проектот на компјутер?“ https://blog8gs.blogspot.com/p/blog-page.html		•

resursi.literatura.mk

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова					
Адаптирал:					
Предмет: Техничко образование и информатика VIII одд.					
Наставна тема – Креирање проекти со програми за канцелариско работење					
содржини (и поими)	**стандарди за оценување**	**Часови и дата на реализација**	**Сценарио за час**	**Средства**	**следење на напредокот**
дигитални материјали извори организација	● Креира и организира папки за прибирање и зачувување на дигитални материјали. ● Објаснува што се дигитални материјали и кои се изворите на дигитални материјали (веб сајтови, фотографирање, скенирање).	1	***Воведна активност-Активирање на предзнаењата** Наставникот прикажува целосно неорганизиран десктоп со стотици измешани фајлови и слики без име. Дискусија: „Како би се чувствувале доколку треба веднаш да ја најдете сликата за вашиот проект во овој хаос?“ Се воведува концептот за организирање во папки, за важноста и начинот на организирање на дигиталните материјали и готовите изработки во стебло од фолдери. ***Главна активност- Искуствено учење** • Индивидуално или во парови, учениците го креираат стеблото од фолдери на својот компјутер за идниот проект- главна папка „Проект_Име“, во неа две подпапки „Материјали“ и „Изработка“. Во „Материјали“ креираат подпапки „Текст“ и „Слики“. • Се дискутира за изворите на дигитални материјали: веб сајтови, фотографирање, скенирање. Потоа, наставникот демонстрира како да пребаруваат безбедно преку интернет, да го евалуираат квалитетот на изворите и како правилно се наведува извор во	компјутер и проектор интернет програма за работа со текст тетратка	усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната работа на компјутер, изработените проектни продукти (документи, презентации), домашните задачи.

resursi.literatura.mk

			проект (Име на веб страница, URL адреса и дата на пристап). ***Завршна активност-**Изведување на заклучоци • Проверка на структурата на фолдерите и краток осврт на изворите што учениците планираат да ги користат. ***Рефлексија** Зошто мораме да ги почитуваме авторските права на преземените содржини?		

resursi.literatura.mk

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова					
Адаптирал:					
Предмет: Техничко образование и информатика VIII одд.					
Наставна тема – Креирање проекти со програми за канцелариско работење					
содржини (и поими)	**стандарди за оценување**	**Часови и дата на реализација**	**Сценарио за час**	**Средства**	**следење на напредокот**
дигитални материјали извори организација	● Избира и користи информации и податоци од релевантни извори, и правилно ги наведува изворите на информации во проектот.	1	***Воведна активност-Активирање на предзнаењата** • Наставникот прикажува неколку веб сајтови и поставува прашање за нивната релевантност и веродостојност. ***Главна активност- Искуствено учење** • Учениците разгледуваат предложени сајтови, разговараат за нивната релевантност и учат како да селектираат важни информации. • Од селектираните информации, секој ученик креира краток оригинален текст, наведувајќи го изворот. ***Завршна активност-**Изведување на заклучоци Учениците ги споделуваат резултатите од својата практична работа пред групата или одделението. ***Рефлексија**	Компјутер и проектор интернет програма за работа со текст тетратка	Усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната работа на компјутер, изработените проектни продукти (документи, презентации), домашните задачи.

resursi.literatura.mk

			„Кој извор би го избрале за вашиот проект и зошто сметате дека е релевантен и доверлив?“ Учениците накратко објаснуваат како правилното организирање на материјалите и наведувањето на изворите може да им ја олесни работата на проектот		

resursi.literatura.mk

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова					
Адаптирал:					
Предмет: Техничко образование и информатика VIII одд.					
Наставна тема – Креирање проекти со програми за канцелариско работење					
содржини (и поими)	**стандарди за оценување**	**Часови и дата на реализација**	**Сценарио за час**	**Средства**	**следење на напредокот**
графички објекти групирање дијаграм	• Користи алатки за работа со графички објекти (уредување слики, групирање, креирање дијаграм) во програма за работа со текст.	1	***Воведна активност-Активирање на предзнаењата** Наставникот вметнува слика во Word документ и се обидува слободно да ја поместува, но сликата го нарушува целиот текст. Се поставува предизвик: „Како да ја поставиме сликата точно каде што сакаме во документот?“ ***Главна активност- Искуствено учење** • Учениците следат демонстрација на можностите за вметнување и уредување слики и дијаграми во програма за работа со текст. • Потоа го повторуваат процесот, вежбаат вметнување слики, нивно уредување и групирање, како и креирање едноставен дијаграм во документ. • Пример: дијаграм за поделба на 2D или 3D форми. . ***Завршна активност-**Изведување на заклучоци Кратка проверка на изработените примери и дискусија за можностите на алатките	Компјутери за учениците Компјутер на наставникот Презентација/слики ЛЦД проектор Работен лист за предности и недостатоци	• Усни одговори на прашања од наставник • Учество во дискусијата • Работа во група • Изработени продукти (постери, дигитални материјали), • Донесување заклучоци и аргументирање на ставови

resursi.literatura.mk

			***Рефлексија** Прашање за дискусија - Како дијаграмите помагаат во подобра класификација и организација на сложените информации во секојдневниот живот?		

resursi.literatura.mk

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова					ООУ „Ѓорѓи Сугарев“ Битола
Адаптирал:					
Предмет: Техничко образование и информатика VIII одд.					
Наставна тема – Креирање проекти со програми за канцелариско работење					
содржини (и поими)	**стандарди за оценување**	**Часови и дата на реализација**	**Сценарио за час**	**средства**	**следење на напредокот**
Правила за испишување математички формули	● Користи алатки за пишување математички формули во текстуален документ.	1	***Воведна активност-Активирање на предзнаењата** Демонстрација на алатката за внесување математички формули во програма за работа со текст. ***Главна активност- Искуствено учење** Учениците вежбаат да запишат формули за периметар, плоштина или волумен, како и формула за индекс на телесна маса. Секој ученик самостојно внесува по неколку формули поврзани со тема по свој избор. ***Завршна активност-Изведување на заклучоци** Проверка на точноста на запишаните формули и дискусија за најчестите тешкотии. ***Рефлексија** „Што научив денес за внесување математички формули и	компјутер и проектор интернет програма за работа со текст тетратка	усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната работа на компјутер, изработените проектни продукти (документи, презентации), домашните задачи.

resursi.literatura.mk

			во која реална ситуација би можел/а да ја искористам оваа алатка?“ Учениците споделуваат со каква тешкотија се соочиле при испишување на формулите.		

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Гроздановa	ООУ „Ѓорѓи Сугарев“ Битола
Адаптирал:	
Предмет: Техничко образование и информатика VIII одд.	
Наставна тема – Креирање проекти со програми за канцелариско работење	

содржини (и поими)	**стандарди за оценување**	**Часови и дата на реализација**	**Сценарио за час**	**средства**	**следење на напредокот**
• **Креирање илустриран документ** (графички објекти, групирање, дијаграм, правила за испишување математички формули)	● Користи алатки за работа со графички објекти (уредување слики, групирање, креирање дијаграм) во програма за работа со текст. ● Користи	1	***Воведна активност-Активирање на предзнаењата** Наставникот ги потсетува учениците на предложените теми за истражување: 2D/3D форми - поделба прикажана во дијаграм, формули за периметар/плоштина/волумен, пирамида на исхрана, индекс на телесна маса, видови бројни системи. ***Главна активност- Искуствено учење** Учениците започнуваат изработка на илустриран документ во кој првата страница ја содржи темата на проектот и графички објекти за нејзино илустрирање.	компјутер и проектор интернет програма за работа со текст тетратка	усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната работа на компјутер, изработените проектни продукти (документи,

resursi.literatura.mk

	алатки за пишување математички формули во текстуален документ.		На останатите страници учениците креираат оригинални текстови и ги применуваат досега изучените алатки за работа. ***Завршна активност-Изведување на заклучоци** Зачувување на моменталната верзија на документот и краток преглед на постигнатото. ***Рефлексија** „Кои елементи од досега изучените алатки ги применив во мојот документ и кој дел од изработката би сакал/а дополнително да го подобрам?“ Учениците прават кратко самооценување на својата работа и идентификуваат еден конкретен чекор за подобрување на документот.		презентации), домашните задачи.

resursi.literatura.mk

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова	ООУ „Ѓорѓи Сугарев“ Битола
Адаптирал:	
Предмет: Техничко образование и информатика VIII одд.	
Наставна тема – Креирање проекти со програми за канцелариско работење	

содржини (и поими)	**стандарди за оценување**	**Часови и дата на реализација**	**Сценарио за час**	**средства**	**следење на напредокот**
• **Испишување математички формули во текстуален документ** правила за испишување математички формули)	• Избира и користи информации и податоци од релевантни извори, и правилно ги наведува изворите на информации во проектот. • Користи алатки за работа со графички објекти (уредување слики, групирање, креирање	1	***Воведна активност-Активирање на предзнаењата** Кратко потсетување на планот и досегашната работа на проектот. ***Главна активност- Искуствено учење** Учениците продолжуваат со изработка на илустрираниот документ, дополнувајќи текст, слики, дијаграми и формули. За посложени пресметки и визуелизации, по потреба користат програма за табеларни пресметки, од која преземаат елементи и ги поставуваат во текстуалниот документ. ***Завршна активност-Изведување на заклучоци** Учениците го завршуваат документот и го зачувуваат за следна презентација.. ***Рефлексија**	компјутер и проектор интернет програма за работа со текст тетратка програма за табеларни пресметки (по потреба)	усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната работа на компјутер, изработените проектни продукти (документи, презентации), домашните задачи.

resursi.literatura.mk

	дијаграм) во програма за работа со текст.		„Дали мојот документ ги исполнува поставените цели и кои елементи придонесуваат тој да биде јасен и визуелно организиран?“ Учениците ја проверуваат сопствената изработка и наведуваат еден елемент на кој се особено задоволни и еден што би го подобриле.		

resursi.literatura.mk

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова	ООУ „Ѓорѓи Сугарев“ Битола
Адаптирал:	
Предмет: Техничко образование и информатика VIII одд.	
Наставна тема – Креирање проекти со програми за канцелариско работење	

содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	Сценарио за час	средства	следење на напредокот
Креирање интерактивна мултимедијална презентација (интерактивна мултимедијална презентација, анимации, хиперврски)	● Користи хиперврски за навигација во презентацијата. ● Избира и нагодува параметри за различни анимации на објектите на слајдот.	1	***Воведна активност-Активирање на предзнаењата** Учениците следат готов пример на ученички проект преку кој се запознаваат со поимот интерактивна мултимедијална презентација. **Главна активност- Искуствено учење** Наставникот демонстрира начин на поставување хиперврски во презентацијата, како и поставување анимации на објектите кои ја прават презентацијата интерактивна. Учениците вежбаат самостојно да постават хиперврска и анимација на слајд. **Завршна активност-Изведување на заклучоци** Кратка проверка на изработените примери. ***Рефлексија** „Како хиперврските и анимациите ја менуваат обичната презентација во интерактивна презентација?“	компјутер и проектор интернет програма за работа со текст тетратка програма за мултимедијални презентации	усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната работа на компјутер, изработените проектни продукти (документи, презентации), домашните задачи.

resursi.literatura.mk

			Учениците објаснуваат со сопствен пример како поставената хиперврска или анимација придонесува за полесно навигирање и подобро разбирање на содржината.		

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова	ООУ „Ѓорѓи Сугарев“ Битола
Адаптирал:	
Предмет: Техничко образование и информатика VIII одд.	
Наставна тема – Креирање проекти со програми за канцелариско работење	

содржини (и поими)	**стандарди за оценување**	**Часови и дата на реализација**	**Сценарио за час**	**средства**	**следење на напредокот**
Креирање интерактивна мултимедијална презентација (интерактивна мултимедијална презентација, анимации, хиперврски)	● Планира и изработува интерактивна мултимедијална презентација.	1	***Воведна активност-Активирање на предзнаењата** Наставникот предлага теми за интерактивна презентација: селектирање отпад - различен отпад се движи во соодветна корпа, квиз со прашања и хиперврски до слајдови со точен/неточен одговор, игра асоцијација. **Главна активност- Искуствено учење** Учениците, индивидуално или во групи, изработуваат интерактивна мултимедијална презентација на избрана тема, користејќи хиперврски и анимации. **.Завршна активност-Изведување на заклучоци** Зачувување на презентацијата и подготовка за претставување пред одделението. ***Рефлексија** „Кој дел од мојата интерактивна презентација најдобро	компјутер и проектор интернет програма за работа со текст тетратка програма за мултимедијални презентации	усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната работа на компјутер, изработените проектни продукти (документи, презентации), домашните задачи.

resursi.literatura.mk

			ја покажува мојата идеја и што би подобрил/а доколку имам уште време?“ Учениците прават кратко самооценување на својата работа, со фокус на користењето на хиперврски, анимации, јасноста на содржината и интерактивноста.		

resursi.literatura.mk

Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова					ООУ „Ѓорѓи Сугарев“ Битола
Адаптирал:					
Предмет: Техничко образование и информатика VIII одд.					
Наставна тема – Креирање проекти со програми за канцелариско работење					
содржини (и поими)	**стандарди за оценување**	**Часови и дата на реализација**	**Сценарио за час**	**средства**	**следење на напредокот**
проект интерактивна мултимедијална презентација	● Разликува и објаснува фази на проект креиран со некоја од програмите за канцелариско работење. ● Планира и изработува интерактивна мултимедијална презентација.	1	***Воведна активност** Кратко потсетување на критериумите за успешен проект и презентација. ***Главна активност- Искуствено учење** Учениците ги презентираат своите проектни активности (илустриран документ и/или интерактивна презентација) пред наставникот и соучениците во одделението. ***Завршна активност-Изведување на заклучоци** По секоја презентација се дискутира за постигнувањата и можните подобрувања во идни слични активности. . ***Рефлексија** Прашање: „Што научив додека го изработував проектот и	компјутер и проектор интернет програма за работа со текст тетратка програма за мултимедијални презентации	усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната работа на компјутер, изработените проектни продукти (документи, презентации), домашните задачи. изведбата и содржината на презентираниот проект.

resursi.literatura.mk

			што би направил/а поинаку доколку повторно го изработувам?“ Учениците споделуваат по еден успех, една тешкотија и една идеја за подобрување, а соучениците даваат кратка конструктивна повратна информација.		

resursi.literatura.mk