

содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час Видови линии	средства	следење на напредокот
<p><b>9. Техничко цртање (прибор за техничко цртање: линијар, триаголник, аголник, шестар; видови линии: тенка линија, полна дебела линија, испрекината линија, црта-точка-црта)</b></p>	<p>Препознава и именува различни видови технички линии</p>		<p><b>Воведна активност-активирање на предзнаењата</b> Дали се сеќаваат што беше графичка писменост и која е нејзината одлика. Се потсетуваат учениците и на знаците и симболите и на тоа со што се нацртани тие (со линии).</p> <p><b>Главна активности-искуствено учење</b> Основното средство за комуникација во техниката претставува техничкиот цртеж, а за да има цртеж потребни ни се одредени материјали, односно прибор за цртање. Наставникот на табла црта еден технички цртеж, поведува разговор за истиот и објаснува кој прибор треба да го користат во техничкото цртање и како да ги распознаат моливите за работа. Им се објаснува и какви линијари се користат при цртањето на техничкиот цртеж и дека исправноста на приборот влијае врз квалитетот на цртежот. Потоа на бела таблата им ги црта видовите линии (полна – дебела, полна – тенка, испрекината, црта – точка-црта и слободна рачна линија), а учениците запишуваат план во тетратките: За да ги пренесеме идеите за некој замислен објект што треба да се направи користиме <b>технички цртеж</b>. Техничкиот цртеж е документ нацртан на лист хартија со точни мерки. Човекот кој ги црта овие цртежи се нарекува <b>технички цртач</b>. За да се нацрта техничкиот цртеж треба да се користи <b>технички прибор</b>: молив (тврд „Н“ или мек „В“), линијар, два триаголника, шестар, острилка, гума. При цртање на техничкиот цртеж се користат <b>различни видови линии</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* полна – дебела,</li> <li>* полна – тенка,</li> <li>* испрекината,</li> <li>* црта – точка-црта</li> </ul>	<p>Бела табла</p> <p>технички цртеж</p> <p>технички цртач</p> <p>технички прибор</p>	<p>-усни одговори на прашања со дискусија</p> <p>-придонес во групните активности</p> <p>-придонес во изведување на заклучоците</p> <p>-одговори на квиз</p>

			<p>* слободна рачна линија</p> <p><b>Завршна активност-извлекување заклучоци</b> Работата на часот продолжува со давање насоки за работа во тетратка. Наставникот ја следи работата на учениците.</p> <p><b>Рефлексија</b> Се води дискусија по прашањата: Што правевме денес? Како се чувствувавте? Како може наученото да го користиме во секојдневниот живот?</p>		
--	--	--	--	--	--

содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час Изработка на техничка скица	средства	следење на напредокот
10. Реализирање на скица и технички цртеж на предмети по сопствени идеи (скица и технички цртеж)	Објаснува каратеристики на техничкиот цртеж		<p><b>Воведна активност-активирање на предзнаењата</b> Најпрво повторуваат за видовите технички линии и прибор за техничко цртање.</p> <p><b>Главна активности-искуствено учење</b> Преку техниката „мрежа на темата“ се поведува разговор со учениците за идејата како можно решение за одреден проблем, која се појавува како потреба да се реализира нешто ново. Пр: Идеја, размислување, желба, идејно решение. Техничкото образование ни овозможува овие идеи да ги претставиме со скица (цртеж кој се изработува со слободна рака).Напоредно со тоа се пишува и планна таблата: Доколку добиеме некоја идеја најчесто сакаме и да ја реализираме. Таквите идеи може да ги претставиме со скица. Идејата е основна замисла за можно решение на некој проблем. Таа настанува како потреба да се реализира (создаде) нешто ново. Скицата е цртеж кој се изработува со слободна рака. Скицата е една од основни работни документи за графичкото цртање.</p> <p><b>Завршна активност-извлекување заклучоци</b></p> <p>Часот продолжува со разгледување и разработување на скицата од учебникот, а потоа им се даваат напатствија секој ученик да изработи скица за својата детска соба.</p>	Тетратка Училен прибори	-усни одговори на прашања со дискусија -придонес во групните активности -придонес во изведување на заклучоците -одговори на квиз

			<b>Рефлексија</b> Се води дискусија по прашањата: Што правевме денес? Како се чувствувавте? Како може наученото да го користиме во секојдневниот живот?		
--	--	--	---	--	--

содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час Изработка на технички цртеж	средства	следење на напредокот
11. Реализирање на скица и технички цртеж на предмети по сопствени идеи (скица и технички цртеж)	Објаснува каратеристики на техничкиот цртеж		<p><b>Воведна активност-активирање на предзнаењата</b> Најпрво повторуваат за видовите технички линии и прибор за техничко цртање.</p> <p><b>Главна активности-искуствено учење</b> Преку техниката „мрежа на темата“ се поведува разговор со учениците за идејата како можно решение за одреден проблем, која се појавува како потреба да се реализира нешто ново. Пр: Идеја, размислување, желба, идејно решение. Техничкото образование ни овозможува овие идеи да ги претставиме со технички цртеж (цртеж кој се изработува со користење на соодветен прибор за цртање).Напоредно со тоа се пишува и планна таблата: Доколку добиеме некоја идеја најчесто сакаме и да ја реализираме. Таквите идеи може да ги претставиме со технички цртеж. Идејата е основна замисла за можно решение на некој проблем. Таа настанува како потреба да се реализира (создаде) нешто ново.</p> <p><b>Завршна активност-извлекување заклучоци</b></p> <p>Часот продолжува со разгледување и разработување на техничкиот цртеж од учебникот, а потоа им се даваат напатствија секој ученик да изработи скица за својата дневна соба.</p>	Училишна тетратка Прибор за техничко цртање	-усни одговори на прашања со дискусија -придонес во групните активности -придонес во изведување на заклучоците -одговори на квиз

			<b>Рефлексија</b> Се води дискусија по прашањата: Што правевме денес? Како се чувствувавте? Како може наученото да го користиме во секојдневниот живот?		
--	--	--	---	--	--

содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час Котирање и размер	средства	следење на напредокот
<b>12. Котирање и размер (котирање, котни линии, котен број, котна стрелка, помошна котна линија, размер во природна големина, размер за намалување и зголемување)</b>	Котира едноставен технички цртеж со примена на соодветни видови технички линии. Определува размер на даден цртеж		<p><b>Воведна активност-активирање на предзнаењата</b> Учениците соборно одговараат на усно поставени воведни прашања: што е општина, дали имаат слушнато за локална власт, локална самоуправа, граѓанин..., односно преку бура на идеи учениците самостојно даваат објаснувања како тие ги сфаќаат овие зборови.</p> <p><b>Главна активности-искуствено учење</b> Часот го започнува со разговор за изучените теми по техничко образование. Поставувам неколку прашања со кои го започнува повторувањето на материјалот за се она што е работено. Откако наставникот ќе ги запознае учениците со целта на часот, следува поделба на наставниот лист, објаснување на истиот и на начинот на неговото решавање. Учениците индивидуално ги одговараат прашањата, применувајќи ги стекнатите знаења од изучените теми. Доколку некое од прашањата е нејасно наставникот објаснува и корегира.</p> <p><b>Завршна активност-извлекување заклучоци</b> На крајот на часот се врши анализа на наставниот лист и се резимираат добиените резултати од целокупните одговори. Со ова учениците имаат преглед во сопствените знаења и способности. Наставникот како главен координатор ги споделува сопствените согледувања за знаењата за оваа тема и работата на учениците.</p> <p><b>Рефлексија</b></p>	Прибор за работалинијари, наставен лист	-усни одговори на прашања со дискусија -придонес во групните активности -придонес во изведување на заклучоците -одговори на квиз

			Од реализираниот час можам да констатирам дека поставените цели беа успешно реализирани. Сите ученици со голем интерес и задоволство преземаа иницијатива во текот на процесот на учење и целосно беа посветени во решавањето на прашањата во наставниот лист.		
--	--	--	--	--	--



содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час Котирање	средства	следење на напредокот
<b>13. Котирање и размер (котирање, котни линии, котен број, котна стрелка, помошна котна линија, размер во природна големина, размер за намалување и зголемување)</b>	Котира едноставен технички цртеж со примена на соодветни видови технички линии.		<p><b>Воведна активност-активирање на предзнаењата</b> Дали знаете што е тоа котирање и дали некогаш сте ја употребувале таа техника на некој цртеж?</p> <p><b>Главна активности-искуствено учење</b> Им објаснува на учениците што е котирање. На табла црта два различни правоаголници и ги одредува котните линии. Запишуваат план во тетратка:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Котирање е внесување на котни линии (димензии) на нацртаниот технички цртеж.</li> <li>2. Елементи на котирањето се: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>котна линија</b> - се црта со тенка полна линија и не смее да се сечи со другите линии;</li> <li>- <b>помошна котна линија</b> - смее да се сечи со другите котни линии;</li> <li>- <b>котен број</b> - се пишува во средина над котната линија од лево кон десно</li> <li>- <b>котна стрелка</b> - се исцртува покрај котната линија и ги допира помошните котни линии.</li> </ul> </li> </ol> <p>Учениците применуваат котирање на даден едноставен технички цртеж на геометриски тела. Наставникот ја следи работата на учениците.</p> <p><b>Завршна активност-извлекување заклучоци</b> Работата на часот продолжува со давање насоки за работа во тетратка. Наставникот ја следи работата на учениците</p> <p><b>Рефлексција</b> Се води дискусија по прашањата: Што правевме денес? Како се чувствувавте? Како може наученото да го користиме во секојдневниот живот?</p>	Наставен материјал Училишна тетратка	-усни одговори на прашања со дискусија -придонес во групните активности -придонес во изведување на заклучоците -одговори на квизлинии.

содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час Повторување	средства	следење на напредокот
<b>14. Пробор за техничко цртање</b>  <b>Видови линии</b>	Препознава и именува различни видови технички линии.  Користи прибор за цртање хоризонтални, вертикални и коси линии.		<b>Воведна активност-активирање на предзнаењата</b> Учениците добиваат работен лист.Го разгледуваат и прашуваат нејасноти.  <b>Главна активности-искуствено учење</b> Учениците самостојно го пополнуваат работниот лист.  <b>Завршна активност-извлекување заклучоци</b> Ги читаат прашањата и одговараат.  <b>Рефлексија</b> Се води дискусијапо прашањата1.Што правевме денеска? 2.Како се чувствувавте? 3.Што научивте?4.Како може наученото да го користиме во секојдневниот живот?	Работен лист;  -прибор за работа;	-усни одговори на прашања со дискусија -придонес во групните активности -придонес во изведување на заклучоците -одговори на квиз

содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час Прибор	средства	следење на напредокот
<p><b>15. Техничко цртање (прибор за техничко цртање: линијар, триаголник, аголник, шестар; видови линии: тенка линија, полна дебела линија, испрекината линија, црта-точка-црта)</b></p>	<p>Користи прибор за цртање хоризонтални, вертикални и коси линии</p>		<p><b>Воведна активност-активирање на предзнаењата</b> Часот го започнува со повторување за графичка писменост, за организацијата на работното место, за видовите линии, за приборот за техничко цртање... Со тоа всушност ги воведува учениците во целта на часот – прибор за техничко цртање и негова примена.</p> <p><b>Главна активности-искуствено учење</b> Учениците внимателно слушаат како да се користи приборот за работа. На бела табла наставникот демонстрира како да се нацрта тенка линија (го држиме моливот потпрен на линијарот, исправен и не го притискаме), како да нацртаме дебела линија (моливот го наведнуваме во насока на повлекувањето на линијата). Им покажува како да користат повеќе линијари за да нацртаат паралелни линии(хоризонтални, вертикални, коси), агол и сл. При тоа наставникот бара од учениците да ги разгледаат линијарите и им објаснува кој колкав агол има и како да ги користиме лизгајќи ги.</p> <p>Часот продолжува со активност на учениците во своите тетратки. Тие добиваат задача во своите тетратки да нацртаат повеќе паралелни линии со помош на триаголниците.</p> <p><b>Завршна активност-извлекување заклучоци</b> Работата на учениците е следена, контролирана и помогната (доколку има потреба).</p>	<p>Бела табла Наставен материјал Различни видови на линиари Тетратки за работа</p>	<p>-усни одговори на прашања со дискусија -придонес во групните активности -придонес во изведување на заклучоците -одговори на квиз</p>

			<b>Рефлексија</b> Се води дискусија по прашањата 1. Што правевме денеска? 2. Како се чувствувавте? 3. Што научивте? 4. Како може наученото да го користиме во секојдневниот живот?		
--	--	--	--	--	--

содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час Размер	средства	следење на напредокот
16. Котирање и размер (котирање, котни линии, котен број, котна стрелка, помошна котна линија, размер во природна големина, размер за намалување и зголемување)	Определува размер на даден цртеж		<p><b>Воведна активност-активирање на предзнаењата</b> Што е размер? Колку видови на размер имаме? Кои се тие?</p> <p><b>Главна активности-искуствено учење</b> Наставникот објаснува дека за намалување или зголемување на предметите што сакаме да ги нацртаме со технички цртеж, употребуваме <b>размер</b>. При тоа наставникот објаснува и запишува план за за размер и видовите размер:</p> <p>1. <b>Размерот</b> претставува однос на димензиите на предметот во вистинска (природна) големина и димензиите на предметот што е нацртан на техничкиот цртеж.</p> <p>2. Постојат 3 вида на размер: - природна големина 1:1 (се чита еден спрема еден); - намалување 1:2 и - зголемување 2:1</p> <p>3. Размерот се обележува со симболот „P“ или со симболот „M“ и се чита <b>мерило</b>.</p> <p><b>Завршна активност-извлекување заклучоци</b> Работата на часот продолжува со давање насоки за работа во тетратка. Наставникот ја следи работата на учениците.</p> <p><b>Рефлексција</b> Се води дискусија по прашањата: Што правевме денес? Како се чувствувавте? Како може наученото да го користиме во секојдневниот живот?</p>	Слики, тетратка, прибор за работа	-усни одговори на прашања со дискусија -придонес во групните активности -придонес во изведување на заклучоците -одговори на квиз