

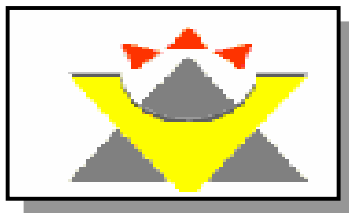
МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
ЦЕНТАР ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА

НАСТАВНА ПРОГРАМА

РУДАРСКИ МАШИНИ СО ТРАНСПОРТ И ИЗВОЗ

IV година

ГЕОЛОШКО-РУДАРСКА СТРУКА
Геолошко-рударски техничар



Скопје, 2008

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: РУДАРСКИ МАШИНИ СО ТРАНСПОРТ И ИЗВОЗ

1.2. Образовен профил и струка

1.2.1. Образовен профил: геолошко-рударски техничар

1.2.2. Струка: геолошко-рударска

1.3. Диференцијација на наставниот предмет

1.3.1. Карактеристичен за образовниот профил

1.4. Година на изучување на наставниот предмет

1.4.1. Четврта

1.5. Број на часови на наставниот предмет

1.5.1. Број на часови неделно: 2 часа

1.5.2. Број на часови годишно: 66 часа

1.6. Статус на наставниот предмет

1.6.1. Задолжителен

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

По совладувањето на целите на наставната програмата ***рударски машини со транспорт и извоз*** ученикот стекнува знаења и вештини и се оспособува:

- да ги познава транспортните средства во површинската експлоатација;
- да го објаснува современиот начин на транспорт;
- да го познава одржувањето на транспортните средства;
- да ги опишува машините за дупчење, копање и товарање;
- да ги опишува транспортните средства во површинска експлоатација;
- да го познава камионскиот транспорт;
- да го познава железничкиот транспорт;
- да го опишува транспортот со лента;
- да ги познава прописите за безбедна работа во работната средина;
- да се вклучува во тимска работа;
- да развива работни навики.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За успешно постигање на целите на од наставната програма ***рударски машини со транспорт и извоз*** потребни се знаења од наставните предмети: *рударство со откопни методи, минералологија, техничко цртање, рударски машини со транспорт и извоз во рудниците* за трета година.

4. ОБРАЗОВЕН ПРОЦЕС

4.1. Структурирање на содржините за учење

Тематски целини	Број на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу тематските целини и меѓу предметите
1. РУДАРСКИ МАШИНИ ЗА ДУПЧЕЊЕ ВО РУДНИЦИ СО ПОВРШИНСКА ЕКСПЛОАТАЦИЈА	8	Ученикот: <ul style="list-style-type: none">- да ги споредува предностите и недостатоците на начините на дупчење;- да ги опишува составните делови на лафетните дупчалки;- да споредува лафетни машини за дупчење со лафетни машини со длабински дупчачки чекан;- да ги опишува самоодните машини за дупчење;- да ги познава карактеристиките на ротациските машини за дупчење;- да ги опишува дупчалките за комбинираното дупчење.	<ul style="list-style-type: none">- Објаснување, цртање, дискутирање и споредување;- покажување слики и шеми од машини за дупчење;- дискутирање за начинот на работа и покажување примери од нашите рудници.	
2. МАШИНИ ЗА ТОВАРАЊЕ ВО ПОВРШИНСКА ЕКСПЛОАТАЦИЈА	20	<ul style="list-style-type: none">- Да разликува континуиран од дисконтинуиран начин на работа;- да ги познава машините за континуирано и дисконтинуирано работење;- да ги опишува машините за товарање во површинска експлоатација;	<ul style="list-style-type: none">- Појаснување поими, објаснување, цртање, дискутирање и споредување;- појаснување на карактеристиките за секој багер;- дискутирање за начи-	

		<ul style="list-style-type: none"> - да опишува: багер лажичар, багер дреглајн, роторни багери, багери ведричари, утоварувачи; - да го објаснува технолошкиот процес на работа на багерите; - да ги споредува багерите според резултатите на работењето; - да ги набројува составните делови на багерите; - да црта шема на работа на багер; - да ја сфаќа потребата од редовно одржување на машините. 	<ul style="list-style-type: none"> нот на работа и покажување примери од нашите рудници; - дискутирање за поранешните машини за товарање и современите; - покажување слики и шеми од машини за товарање. 	
3.РУДАРСКИ МАШИНИ ЗА ПОМОШНИ РАБОТИ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да разликува општа од помошна механизација во рудник; - да го сфаќа значењето на помошната механизација; - да ги познава машините за помошни работи во рудниците: булдожери, скрепери, афтогрејдери; - да го познава технолошкиот процес на: изработка на патишта, канали, рамнење на терени, планирање на терени и др. 	<ul style="list-style-type: none"> - Покажување слики и шеми од транспортните средства; - појаснување на карактеристиките на секоја машина; - дискутирање за начинот на работа и покажување примери од нашите рудници. 	
4 . МАШИНИ ЗА ДОБИВАЊЕ НА КАМЕНИ БЛОКОВИ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да го објаснува откопувањето на минералните сировини во блокови; - да го опишува процесот на откопување на камени блокови; - да ги познава машините за засекување на камени блокови: со дупчење, засекување со 	<ul style="list-style-type: none"> - Покажување слики и шеми од транспортните средства; - објаснување на карактеристиките на секоја машина; - дискутирање за 	

		дијамантско јаже и засекување со каменорезачки машини.	начинот на работа и покажување примери од нашите рудници.	
5. ЖЕЛЕЗНИЧКИ ТРАНСПОРТ	4	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги познава основните параметри на железничкиот транспорт; - да разликува: разминувачници, железнички станици, крстосници, колосек, слеп колосек, помошен колосек; - да го познава процесот на изработка на пруга; - да ги опишува локомотивите и вагоните на површинските копови. 	<ul style="list-style-type: none"> -Објаснување, цртање, дискутирање и споредување; - покажување слики и шеми од транспортните средства; - дискутирање за поранешните транспортни средства и современите; - појаснување на карактеристиките на секој транспорт поединечно. 	Практична настава
6. КАМИОНСКИ ТРАНСПОРТ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги сфаќа основните поими за камионски транспорт; - да ги познава елементите на транспортните патишта; - да ги набројува видовите камиони во транспортот; - да ги оценува условите за примена на камионски транспорт; - да ги познава шемите на товарање на камионите. 	<ul style="list-style-type: none"> - Покажување слики и шеми од транспортните средства; -дискутирање за начинот на работа и покажување примери од нашите рудници; -дискутирање за поранешните транспортни средства и современите. 	Практична настава
7. ТРАНСПОРТ СО ЛЕНТА	12	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги познава основните карактеристики на транспорт со транспортни ленти; 	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрација на слики и шеми од транспортните средства; 	Практична настава

		<ul style="list-style-type: none"> - да ги набројува елементите на транспортерите со ленти; - да ги дефинира поимите: погонска станица, повратна станица, товарни колички, пресипно место; - да ги набројува елементите на носечката конструкција на транспортерите; -да ја разбира функцијата на ролните; -да ја сфаќа функцијата на погонската и повратната станица; -да го познава процесот на вулканизација на лентата; -да ги познава прописите на заштита при работа со транспортна лента; -да ја сфаќа потребата од автоматизација на работењето. 	-дискутирање за начинот на работа и покажување примери од нашите рудници.	
8. ТРАНСПОРТ СО ВОЗДУШНА ЖИЧАРА	4	<ul style="list-style-type: none"> - Да познава хидрауличниот транспорт при откопување со хидро- монитори; - да го објаснува транспортот низ канали и цевки; - да ги познава карактеристиките на висечки жичари: еднојажни и двојажни жичари. 	<ul style="list-style-type: none"> - Покажување слики и шеми од транспортните средства; - дискутирање за начинот на работа и покажување примери од нашите рудници. 	Практична настава

4.2. Наставни методи и активности на учење

Основните методи што ќе се користат во наставата по предметот **истражни работи со геолошко картирање** се наставни методи засновани на предавање, демонстрација, опишување, набљудување, прес-метување, упатување на читање, дискусија, метода на истражување, применување на тестови на знаење и др. Овие методи се користат со примена на фронтална и индивидуална форма на работа, работа во групи и парови.

Во текот на наставата наставникот ги презема следните активности: планира, организира, дава упатства, демонстрира, црта, објаснува, споредува, дава примери, ја следи работата на учениците, ги мотивира учениците, ги оценува постигањата на учениците и др.

Во текот на наставата активностите на учениците се состојат во: слушање, следење на инструкции дадени од наставникот, графици, пребарање информации, дискутирање и др.

4.3. Организација и реализација на наставата

Воспитно- образовната работа се реализира во специјализирана училница или кабинет, но поради природата на наставниот предмет повремено може да се изведува и во кругот на најблиските рудници.

4.4. Наставни средства и помагала

За поефикасно постигнување на целите се користи: графоскоп, фолии, компјутер, ЦД и ДВД, проспекти, шеми, дијаграми, табели, слики, елементи од прибор за длабинско дупчење, маневрирање и други наставни средства и помагала. За поуспешно совладување на целите на наставниот предмет се користат : учебници и учебни помагала, наставен материјал подготвен од страна на наставникот, како и дополнителна литература за наставникот.

5. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГНУВАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Оценувањето на постигнувањата на учениците се врши перманентно преку писмено и усно проверување по секоја завршена тематска целина. Исто така, се оценуваат и извештаите на учениците од реализираните посети. Доколку ученикот не постигне резултати во реализирањето на конкретните цели на наставната програма се постапува согласно законската регулатива.

6. КАДРОВСКИ И МАТЕРИЈАЛНИ ПРЕДУСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

6.1. Основни карактеристики на наставниците

Наставникот по наставниот предмет *рударски машини со транспорт и извоз* треба да ги поседува следните персонални професионални и педагошки карактеристики: да е психофизички здрав, да го применува литературниот јазик и писмото на кои се изведува наставата, да е комуникативен и отворен за соработка како со учениците така и со колегите, да има соодветно професионално образование, со или без работно искуство, да ја сака педагошката работа, да е добар организатор, креативен и подготвен за воведување на иновации во воспитно-образовната работа.

6.2. Стандард за наставен кадар

Наставата по наставниот предмет *рударски машини со транспорт и извоз* ја реализираат кадри со завршени студии по рударство и со здобиена педагошко–психолошка и методска подготовка и положен стручен испит.

6.3. Стандард за наставен простор

Воспитно- образовната работа по наставниот предмет *рударски машини со транспорт и извоз* се реализира во специјализирана училница или кабинет опремени со потребните наставни материјали и опрема според нормативот за опрема по соодветниот предмет.

7. ДАТУМ НА ИЗРАБОТКА И НОСИТЕЛИ НА ИЗРАБОТКАТА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

7.1. Датум на изработка: март 2008

7.2. Состав на работната група:

1. Виолета Грујевска, советник , раководител, Центар за стручно образование и обука - Скопје
2. Валентина Маневска, дипл., инж. рудар., наставник, „Таки Даскало”- Битола
3. Миле Нацев, наставник дипл., инж. рудар. , Наум Наумовски - Борче”- Пробиштип
4. Страшо Маневски дип, инж. рудар., РЕК,, Битола”

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

8.1. Датум на започнување: 01.09.2008

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по *рударски машини со транспорт и извоз* ја одобри (донесе) министерот за образование и наука со решение бр.07-4344/1 од 03-06.2008 година.