

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
БИРО ЗА РАЗВОЈ НА ОБРАЗОВАНИЕТО**

НАСТАВНА ПРОГРАМА

ТЕХНОЛОГИЈА НА ЖЕЛЕЗНИЧКИ ТРАНСПОРТ

II ГОДИНА

СООБРАЌАЈНА СТРУКА
техничар за транспорт и шпедиција



Скопје, 2006 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: *ТЕХНОЛОГИЈА НА ЖЕЛЕЗНИЧКИ ТРАНСПОРТ*

1.2. Образовен профил и струка на кои им припаѓа наставниот предмет

1.2.1. Образовен профил: техничар за транспорт и шпедиција

1.2.2. Струка: сообраќајна

1.3. Диференцијација на наставниот предмет

1.3.1. Стручно образование: предмет карактеристичен за образовниот профил

1.4. Година на изучување на наставниот предмет

1.4.1. Втора година

1.5. Број на часови на наставниот предмет

1.5.1. Број на часови неделно: 2 часа

1.5.2. Број на часови годишно: 72 часа

1.6. Статус на наставниот предмет :

1.6.1. Задолжителен предмет

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

Цели на наставниот предмет се ученикот:

- да го разбира значењето на железничкиот транспорт;
- да ги познава предностите и недостатоците на железничкиот транспорт;
- да ги опишува видовите на превоз со железница;
- да ги познава прописите кои важат во железничкиот транспорт;
- да ги идентификува сериите и подсериите на железничките коли и нивното значење
- да ги применува правилно железничките коли и товарниот прибор во зависност од видот на стоката која се превезува;
- да ги разликува видовите на возови во железнички транспорт;
- да ја опишува употребата на железничките коли во внатрешниот и меѓународниот сообраќај;
- да го применува правилното товарење на железничките коли.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ПРЕДЗНАЕЊА

За успешно совладување на наставните содржини и за постигнување на зацртаните цели по предметот *технологија на железнички транспорт*, потребно е ученикот да поседува знаења од наставните предмети: *сообраќај и транспорт и сообраќајна географија*

4. Образовен процес

4.1. Структурирање на содржините за учење

Тематски целини	Број на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу темат. целини и меѓу предмети
1	2	3	4	5
ЖЕЛЕЗНИЧКИ ТРАНСПОРТ	12	<p>Ученикот:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги познава карактеристиките на железничкиот транспорт; - да ги разликува предностите и недостатоците на железничкиот транспорт; - да го познава местото на железничкиот транспорт во транспортниот синџир; - Да ги познава учесниците во железничкиот транспорт; - да ги познава прописите кои се применуваат при превоз на пратки; - да ги идентификува тарифите и тарифите превоз со железница; - да ја познава организацијата на транспортно-комерцијалната служба; - да ги опишува постројките и уредите за превоз; 	<p>Објаснување на карактеристиките на видовите транспорт со акцент на позитивните и негативните карактеристики на видовите на транспорт; дефинирање на местото на железничкиот транспорт во транспортниот систем; објаснување на значењето на железничкиот транспорт и транспортниот систем на Р.Македонија.</p> <p>Дефинирање на пратка, видови пратки , редовен, орочен и договорен превоз; објаснување на поимите испраќач, примач, превозник, шпедитер во железничкиот транспорт; презентирање на прописи кои се користат при превоз на пратки со железница (ЦИМ, ПИМ, РИД, РИВ, Тарифа дел 1-5, Пр.160, Уп.162 и др.); објаснување на работните места во транспортно-комерцијалната и колската служба; набројување на службени места, постројки, уреди и опрема во железничкиот транспорт.</p>	

ЖЕЛЕЗНИЧКИ КОЛИ	12	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја познава поделбата на железничките коли по вид на превоз и по групи; - да ја разликува намената на железничките коли по серии, подсерии и вид на товар; - да го објаснува облежувањето на железничките коли со букви; - да ги идентификува железничките коли по индивидулниот број; - да ги познава натписите на железничките коли; - да проценува потреба од чистење, миење, дезинфекција и дезинскеција на коли по нивната употреба; - да ги познава видовите на влечни возила; 	<p>Објаснување на видовите железнички коли за превоз на патници и железнички коли за превоз на стока; дефинирање на основните карактеристики на железничките коли; објаснување на облежувањето на железничките коли (серии, подсерии, индивидуален број); презентирање на натписи на железнички коли; презентирање на цртежи и слики на железничките коли и локомотиви; објаснување на примената на различни серии на железнички коли; објанување на потребата од чистење, миење, дезинфекција и дезинскеција на коли.</p>	
ТОВАРЕН ПРИБОР	4	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува видовите на товарен прибор; - да ја познава потребата од употреба на товарниот прибор; - да ја опишува постапката пред и по употребата на товарниот прибор; - да ги познава последиците во случај неправилна употреба на товарен прибор и кога не се употребува товарен прибор; 	<p>Објаснување на видовите на товарниот прибор; презентирање на цртежи, слики, скици од товарен прибор; покажување на товарен прибор; презентирање на начини на употреба на товарен прибор; укажување на последиците во случај на неправилна употреба на товарен прибор или кога не се употребува товарен прибор.</p>	
ВОЗОВИ	4	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја познава поделбата на возовите и нивната намена - да ја познава функцијата на возниот ред; 	<p>Објаснување на поделбата на возовите според намена и вид на превоз; објанување на карактеристиката на секој вид воз; дефинирање на возен ред; објаснување на негово значење и основите за неговата изработка.</p>	

<p>УПОТРЕБА НА ПАТНИЧКИ КОЛИ</p>	<p>12</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Да ги познава важечките прописи за употреба на патничките коли во внатрешен и меѓународен сообраќај; -да го објаснува начинот на составување на возови за превоз на патници; -да ја разликува употребата и намената на курсните и директните коли; -да проценува случаи кога е потребно да се изврши зајакнување на возови; -да ја опишува постапката на начрчување на патнички коли и возови; -да ги познава техничките и сообраќајните услови за меѓународен сообраќај; -да ја познава евиденцијата за употреба на патничките коли; 	<p>Презентирање на прописите кои важат за употребата на патничките коли; објаснување на начинот на составување на возови за превоз на патници, на употреба на курсни и директни коли, на потреба за зајакнување на возови и постапка за начрчување на патнички коли и возови; презентирање на начин на евиденција на патнички коли (Кол-57, СПК, Кол-41 и др.) и начини на пресметување на работа на коли.</p>
<p>УПОТРЕБА НА ТОВАРНИ КОЛИ</p>	<p>14</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Да ги познава важечките прописи за употреба на товарните коли во внатрешен и меѓународен сообраќај; -да ги објаснува начините на составување на возови за превоз на товар; -да го опишува начинот на порачување на колите и товарниот прибор; -да го познава начинот на утврдување на потребен број на коли и тов. прибор; -да ги толкува техничките и сообраќајните услови за меѓународен сообраќај; -да го познава начинот на превезувањето на колите во празна и товарена состојба; -да пресметува надоместоци за работана колите според важечки прописи; 	<p>Презентирање на важечки за употреба на товарните коли; објаснување на начинот на составување на возови за превоз на стока; презентирање на начини на порачување; продолжување и отказ на коли (Кол-23, усно, писмено); објаснување на евиденцијата и начините на утврдување на потребен број на коли и товарен прибор; презентирање на условите за меѓународен сообраќај на коли (општи услови, при превоз на денковна, колска, особена пратка, празна кола и сл.); опишување на начините на пресметување на надоместоци за користење и превоз на натоварена, празна и оштетена кола; ослободување</p>

<p>ТОВАРЕЊЕ НА ЖЕЛЕЗНИЧКИ КОЛИ</p>	<p>14</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Да ги познава карактеристиките на стоката и товарите кои се превезуваат со железница; -да ги познава начините на окрупнување на товарот; -да го пресметува оптоварувањето и границата на товарење на колите при превоз; -да познава начините на распоредување на товарот во колите; -да ги познава дозволените димензии на товарот; -да го опишува правилното распоредување на специфичните товари (вонгабаритни, долги товари, опасни материи, растресита стока и стока во течна и гасовита агрегатна состојба); -да ги познава начините на манипулирање со специфичните товари; -да ги познава начините на обезбедување на товарот; 	<p>од надомест и сл.</p> <p>Опишување на видовите товар; објаснување на начините на окрупнување, пакување, отпреме, складирање на товарот; дефинирање на единица на ракување; решавање примери за утврдување на граници на товарење на коли и правилно распоредување на товар; објаснување на дозволените димензии на товарот; презентирање на примери за правилно распоредување на поединечни, вонгабаритни, долги товари и др.објаснување на начините на манипулирање со растресита стока, опасни материи; објаснување на начините на товарење на цистерни.</p>
---	-----------	---	---

4.2. Наставни методи и активности на учење

Согласно целите на наставниот предмет *технологија на патен транспорт*, наставникот применува современи наставни методи со кои на ученикот му се дава можност да стане активен учесник во наставата. Овие методи подразбираат примена на наставни форми за работа како што се: работа во групи, во парови/тандем и индивидуално користење на современи наставни сретства и помагала. Во текот на наставниот процес наставникот ги презема следните активности: планира, се подготвува за часот, објаснува, демонстрира, дава упатства за скицирање, бележење, опишува, поставува прашања, споредува, ги користи претходно стекнатите знаења на ученикот, ја следи и контролира работата на ученикот, ги оценува постигањата на ученикот и др.

Во текот на наставата активностите на ученикот се состои во слушање, дискутирање, прибележување, користење на сопствените претходно стекнати знаења, набљудување, бележење, демонстрирање постапки, споредување, изработување домашни задачи, читање дијаграми, скици, шеми, експериментирање и др.

4.3. Организација и реализација на наставата по предметот

Воспитно-образовниот процес по предметот *технологија на железнички транспорт* се реализира преку стручно-теоретска настава во специјализирана училница, односно кабинет - училница, опремена со наставни сретства и помагала. Образовните активности се организирани во две полугодија, според неделен распоред на часови. Бројот на часовите кој е даден за одделните наставни целини во 4.1. од овој документ опфаќа часови за обработка на нови наставни содржини, вежби, повторување и утврдување.

4.4. Наставни средства и помагала

За поефикасно постигање на целите се применуваат разни наставни сретства, помагала и материјали. Во зависност од наставната содржина се користат: аудио-визуелни помагала (графоскоп, телевизор, видеопроектор, дијапроектор, компјутерска опрема), шеми, слики, макети, каталози.

За поуспешно совладување на целите на предметот се користи соодветна литература и тоа: учебници и учебни помагала, наставни материјали подготвени од страна на наставникот, Интернет и дополнителна литература

5. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Оценувањето на постигањата на учениците се врши преку следење и вреднување на знаењата и умењата континуирано во текот на целата учебна година, усно, како и писмено преку тестови на знаења по обработката на секоја наставна целина, домашни задачи и извештаи за изведените проектни задачи. Секој ученик во текот на едно полугодие треба да добие најмалку две оценки. Доколку ученикот не ја совлада наставната програма по предметот, се постапува според законската регулатива.

6. КАДРОВСКИ И МАТЕРИЈАЛНИ ПРЕДУСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

6.1. Основни карактеристики на наставниците

Покрај условите пропишани со Законот за средно образование, наставникот по наставниот предмет *технолоџија на железнички транспорт* треба да ги поседува следните индивидуални, професионални и педагошки карактеристики: да е психофизички здрав, да го применува литературниот јазик и писмото на кој се изведува наставата, да е комуникативен, отворен за соработка, да има соодветно професионално образование, со или без работно искуство, да ја сака педагошката работа, да е добар организатор, креативен, да ја почитува личноста на ученикот, да е подготвен за примена на иновации во воспитно-образовната работа.

6.2. Стандард за наставен кадар

Наставата по предметот *технолоџија на патен транспорт*, ја реализираат кадри со завршени студии по *сообраќај, насока железнички сообраќај и транспорт*, со здобиена педагошко-психолошка и методска подготовка и положен стручен испит

6.3. Стандард на простор за наставниот предмет

Наставата по наставниот предмет *технолоџија на железнички транспорт* се реализира во специјализирана училница, односно кабинет-училница, опремена според Нормативот за простор и опрема за образовниот профил техничар за транспорт и шпедиција и во претпријатија чија основна или споредна дејност е проблематиката на железничкиот транспорт и шпедицијата.

7. ДАТУМ НА ИЗРАБОТКА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

7.1. Датум на изработка: мај, 2006 година

7.2. Состав на работната група:

- 1. Соња Гошевска Ивановиќ**, раководител на работна група -Биро за развој на образованието
- 2. м-р Гордан Стојиќ**, дипл. сообраќаен инженер, наставник во “Владо Тасевски” - Скопје
- 3. Николче Николоски**, дипл. сообраќаен инженер, Македонски железници – Скопје

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2006 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по предметот **технологија на железнички транспорт** ја донесе министерот за образование и наука со решение бр. . 07 – 3851 / 22 од 29.06.2006 година.