

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

НАСТАВНА ПРОГРАМА ПО

СООБРАЌАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

I година

СООБРАЌАЈНА СТРУКА

**Техничар за транспорт и шпедиција
Техничар за патен сообраќај
Техничар за железнички сообраќај**



Скопје, 2005 година

+

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: Сообраќајна инфраструктура

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

1.2.1. Образовен профил: Техничар за транспорт и шпедиција со четиригодишно образование

1.2.2. Струка: Сообраќајна

1.3. Диференцијација на наставниот предмет

1.3.1. Стручно образование: Заеднички предмет за струката

1.4. Година (фаза) на изучување на наставниот предмет : Прва година

1.5. Број на часови на наставниот предмет

1.5.1. Број на часови неделно: 3 часа

1.5.2. Број на часови годишно: 108 часа

1.6. Статус на наставниот предмет : Задолжителен наставен предмет за струката

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

- учениците да го сватат значењето, местото и улогата на превозните средства;
- учениците да се запознаат со различните видови на превозни средства од патниот, железничкиот, водниот, воздушниот и од останатите видови на сообраќај;
- на учениците да им се истакне потребата од познавањето на основните технички карактеристики на превозните средства;
- учениците да ги разберат основните експлоатациони карактеристики на превозните средства;
- учениците да се запознаат со еколошките стандарди за одредени превозни средства;
- учениците да ја разберат улогата на еколошките стандарди за здрава и чиста животна средина;
- учениците да се запознаат со средствата на интегралниот и интермодалниот транспорт.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ НИВОА НА ЗНАЕЊА

За успешно следење и совладување на содржините од овој наставен предмет, односно постигнување на поставените цели, потребни се предзнаења од наставниот предмет **техничко образование** од основно образование.

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	2	3	4	5
1. РАЗВОЈ НА СООБРАЌАЈНАТА ИНФРАСТРУКТУРА	6	Ученикот: - објаснува за развојот на сообраќајната инфраструктура; - идентификува елементи на сообраќајната инфраструктура; - резимира за значењето на сообраќајната инфраструктура во современиот транспортен систем;	Наставникот : - да го објасни развојот на сообраќајната инфраструктура; - на конкретни примери објаснува за улогата и значењето на сообраќајната инфраструктура;	- Основи на сообраќај и транспорт - Превозни средства
2. КЛАСИФИКАЦИЈА НА СООБРАЌАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА	8	- објаснува за класификацијата на сообраќајната инфраструктура; - ја разбира поделбата на сообраќајната инфраструктура; - патна инфраструктура; - железничка инфраструктура; - водна инфраструктура; - воздушна инфраструктура; - останата инфраструктура	- ја објаснува класификацијата на сообраќајната инфраструктура; - демонстрира примери за различните видови на сообраќајната инфраструктура	- Основи на сообраќајот и транспорт - Превозни средства

1	2	3	4	5
3. ПАТНА ИНФРАСТРУКТУРА	26	<ul style="list-style-type: none"> - да се запознае со патната инфраструктура; - разбира што претставува густина, структура и квалитет на патната инфраструктура; - знае да чита сообраќајни карти; - идентификува гранични премини и патни коридори; - објаснува за паркиралишта и останати објекти во функција на патната мрежа. 	<ul style="list-style-type: none"> - го објаснува поимот патна инфраструктура; - го дефинира и анализира развојот на патната инфраструктура; - ги објаснува поимите густина, структура, сообраќајни токови и хиерархија на патната инфраструктура; - демонстрира примери. 	<ul style="list-style-type: none"> - Основи на сообраќајот и транспорт - Превозни средства
5. ЖЕЛЕЗНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА	22	<ul style="list-style-type: none"> - да се запознае со железничката инфраструктура; - разбира што претставува густина, структура и квалитет на железничката инфраструктура; - знае да чита сообраќајни карти; - идентификува гранични премини и железнички коридори; - да се запознае со железничката мрежа; - да ги идентификува основните железнички коридори. 	<ul style="list-style-type: none"> - го објаснува поимот железничка инфраструктура; - го дефинира и анализира развојот на железничката инфраструктура; - ги објаснува поимите густина, структура, сообраќајни токови и хиерархија на железничката инфраструктура; - демонстрира примери за сообраќајни карти - укажува на важноста на железничките коридори и гранични премини. 	<ul style="list-style-type: none"> - Основи на сообраќајот и транспорт - Превозни средства

1	2	3	4	5
<p>5. ВОДНА ИНФРАСТРУКТУРА</p>	<p>16</p>	<ul style="list-style-type: none"> - да се запознае со водната инфраструктура; - да разбере што претставува густина и квалитет на водната инфраструктура; - да се запознае со речната, каналската, езерската и морската инфраструктура; - да ги идентификува основните водени коридори - да ја знае улогата на останатите објекти во функција на водната инфраструктура. 	<ul style="list-style-type: none"> - го објаснува поимот водна инфраструктура; - го дефинира и анализира развојот на водната инфраструктура; - ги објаснува поимите густина, структура, водни токови и хиерархија на водната инфраструктура; - демонстрира примери за мрежата од водната инфраструктура; - укажува на важноста на водните коридори и водните пристаништа. 	<ul style="list-style-type: none"> - Основи на сообраќајот и транспорт - Превозни средства
<p>6. ВОЗДУШНА ИНФРАСТРУКТУРА</p>	<p>20</p>	<ul style="list-style-type: none"> - да се запознае со воздушната инфраструктура; - да разбере што претставува квалитет на воздушната инфраструктура; - да ги идентификува елементите на воздушната инфраструктура; - да се запознае со воздушните коридори; - да ја знае улогата на аеродромите во функција на воздушната инфраструктура. 	<ul style="list-style-type: none"> - го објаснува поимот воздушна инфраструктура; - го дефинира и анализира развојот на воздушната инфраструктура; - ги објаснува поимите густина, структура, воздушни токови на воздушната инфраструктура; - демонстрира примери за мрежата од воздушната. 	<ul style="list-style-type: none"> - Основи на сообраќајот и транспорт - Превозни средства

			инфраструктура; - укажува на важноста на воздушните коридори и воздушните пристаништа.	
7. ОСТАНАТА СООБРАЌАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА	8	<ul style="list-style-type: none"> - да се запознае со останатата инфраструктура; - да разбере што претставува квалитет на останатата инфраструктура; - да ги идентификува основните елементите на останатата сообраќајна инфраструктура; - да се запознае со цевоводната и телекомуникациската инфраструктура; - да ја знае улогата на останатата сообраќајна инфраструктура во транспортниот систем. 	<ul style="list-style-type: none"> - го објаснува поимот останата сообраќајна инфраструктура; - го дефинира и анализира развојот на цевоводната и телекомуникациската инфраструктура; - ги објаснува поимите: густина, структура и просторна дисперзија на останатата сообраќајна инфраструктура; - демонстрира примери за мрежата од останатата инфраструктура; - укажува на важноста на останатата сообраќајна инфраструктура. 	<ul style="list-style-type: none"> - Основи на сообраќајот и транспорт - Превозни средства.

4.2. Наставни методи и активности на учење

Во текот на воспитно Ѓ образовниот процес се применуваат следните наставни методи : фронтална, групна, демонстрација, дискусија, решавање на проблеми, активна демонстрација на учениците, гледање на видео снимки и друго.

Активности на ученикот :да слушаат, набљудуваат, прибележуваат, применуваат односи и законитости во групи и независно и др.

Активностите на наставникот главно се: организира и раководи активна и индивидулна дејност кај учениците, објаснува, организира и води дискусија, дава инструкции , пишува на табла, демонстрира на табла, ги оценува задачите, поставува прашања, регистрира, оценува и ги анализира резултатите и др.

4.3. Организација и реализација на наставата по предметот

Процесот на учење и практичната обука по предметот „ Сообраќајна инфраструктураг треба да се иведува преку стручно Ѓ теоретска настава, да се создадат оптимални услови за индивидуализираната настава и работата во тимови како и проектни задачи и индивидуални домашни. Образовните активности се организирани според неделен распоред на часови во четири тромесечја и во две полугодија.

4.4. Наставни средства и помагала

- аудио Ѓ визуелни помагала;
- слајдови;
- илустрации;
- учебници и учебни помагала;
- дополнителна литература.

5. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Постигањата на учениците се вреднуваат усно, писмено и со изработка на домашни задачи.

6. КАДРОВСКИ И МАТЕРИЈАЛНИ ПРЕДУСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

6.1. Основни карактеристики на наставниците

Наставникот по наставниот предмет Сообраќајна инфраструктура треба да ги поседува следните педагошки, персонални и професионални карактеристики: да е физички и психички здрав, да владее со македонскиот јазик и кирилското писмо, да нема говорни мани, да е комуникативен и отворен за соработка, да е соодветно професионално образован со или без работно искуство, да ја сака педагошката работа и да напредува во неа, да е добар организатор, да е креативен и способен за примена на иновации во образовната технологија.

6.2. Стандард за наставен кадар

- Завршени студии по градежништво: насока патишта и железници - со педагошка доквалификација;
- Завршени студии по сообраќај - со педагошка доквалификација

6.3. Стандард на простор за наставниот предмет

За успешно реализирање на целите на наставниот предмет Сообраќајна инфраструктура наставата се реализира во специјализирани училници или кабинет за сообраќај, соодветно опремен со наставни средства и помагала, според нормативите за простор и опрема, во претпијатија чија основна или споредна дејност е проблематиката, транспортот и шпедицијата.

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

7.1. Датум на изработка: мај 2005 година

7.2. Состав на работната група:

1. Крсте Василески - Биро за развој на образованието
2. м-р Гордан Стоиќ - Технички факултет - Битола
3. Благоја Јованов - ДАСУ "Боро Петрушевски" - Скопје
4. Александар Крстески Ђ вМоша Пијадег - Тетово

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2005 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма ја одобри (донесе): Министерот за образование и наука со решение бр. 11-4189/2 од 19.07.2005 година.