



## ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

### AUTOOPRAVÁR

<b>Kód a názov ŠVP</b>	24 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
<b>Kód a názov ŠkVP</b>	2487 2 01 autoopravár - mechanik
<b>Stupeň vzdelania</b>	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C
<b>Dĺžka štúdia</b>	3 roky
<b>Forma štúdia</b>	denná
<b>Vyučovací jazyk</b>	slovenský
<b>Druh školy</b>	štátna
<b>Dátum schválenia</b>	
<b>Miesto vydania</b>	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín

V Trenčíne: 30. júna 2010

**Ing. Ľuboš Chochlík**  
riaditeľ SOŠ

## OBSAH

1. Úvodné identifikačné údaje .....	3
2. Vymedzenie vlastných cieľov a poslania výchovy a vzdelávania .....	5
3. Vlastné zameranie školy .....	7
4. Profil absolventa .....	15
5. Charakteristika školského vzdelávacieho programu .....	19
6. Učebný plán .....	22
7. Učebné osnovy.....	25
slovenský jazyk a literatúra.....	25
anglický jazyk.....	29
nemecký jazyk .....	32
náuka o spoločnosti.....	35
etická výchova .....	37
náboženská výchova .....	40
matematika.....	41
fyzika .....	44
telesná výchova.....	48
ekonomika.....	54
technické kreslenie.....	56
strojárská technológia .....	59
strojnictvo .....	61
technológia .....	63
diagnostika a opravy automobilov.....	66
elektropríslušenstvo automobilovej techniky.....	70
automobily.....	72
výpočtová technika .....	75
odborný výcvik.....	79
8. UČEBNÉ ZDROJE (materiálno technické podmienky).....	84
9. PODMIENKY NA REALIZÁCIU VZDELÁVACIEHO PROGRAMU.....	86
10. ZÁKLADNÉ PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO- VZDELÁVACÍMI POTREBAMI .....	89
11. HODNOTENIE.....	90

## 1. ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

<b>Názov školy</b>	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín
<b>Adresa školy</b>	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín, Pod Sokolicami 14, 911 01 Trenčín
<b>Názov školského vzdelávacieho programu</b>	autoopravár
<b>Kód a názov ŠVP</b>	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
<b>Kód a názov učebného odboru</b>	2487 2 01 autoopravár - mechanik
<b>Stupeň vzdelania</b>	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C
<b>Dĺžka štúdia</b>	3 roky
<b>Forma štúdia</b>	denná
<b>Vyučovací jazyk</b>	slovenský
<b>Druh školy</b>	štátna
<b>Dátum schválenia ŠkVP</b>	
<b>Miesto vydania</b>	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín
<b>Platnosť ŠkVP</b>	1. september 2010 začínajúc prvým ročníkom

Kontakty pre komunikáciu so školou:

Titul, meno, priezvisko	Pracovná pozícia	Telefón	Fax	e-mail	Iné
<b>Ing. Ľuboš Chochlík</b>	Riaditeľ	032/7432730	032/7435422		
<b>Mgr. Ľudmila Mušková</b>	Zástupca riaditeľa pre teoretické vyučovanie	032/7432643			
<b>Ing. Miloslav Janeček</b>	Zástupca riaditeľa pre praktické vyučovanie	032/7432641			
<b>PaedDr. Janka Provazníková</b>	Výchovný poradca	032/7432730			

Zriaďovateľ:

Trenčiansky samosprávny kraj  
K dolnej stanici 7282/20A  
911 01 Trenčín

V Trenčíne: 30. júna 2010

**Ing. Ľuboš Chochlík**  
riaditeľ SOŠ



<b>Názov školy</b>	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín
<b>Adresa školy</b>	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín, Pod Sokolicami 14, 911 01 Trenčín
<b>Názov školského vzdelávacieho programu</b>	autoopravár
<b>Kód a názov ŠVP</b>	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
<b>Kód a názov učebného odboru</b>	2487 2 01 autoopravár - mechanik
<b>Stupeň vzdelania</b>	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C
<b>Dĺžka štúdia</b>	3 roky
<b>Forma štúdia</b>	denná

## 2 VYMEDZENIE VLASTNÝCH CIEĽOV A POSLANIA VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania v našom školskom vzdelávacom programe pre učebný odbor 2487 2 01 autoopravár – mechanik vychádza z cieľov stanovených v Zákone o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a Štátnom vzdelávacom programe pre skupinu trojročných učebných odborov 24 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba. Poslanie školy vyplýva aj z komplexnej analýzy školy.

**Poslaním našej školy** nie je len odovzdať vedomosti a pripravovať našich žiakov na povolanie a získanie prvej kvalifikácie, ale aj formovať u mladých ľudí ich postoje, viesť ich k dodržiavaniu etických a ľudských princípov. Škola je otvorenou inštitúciou pre rodičov, sociálnych partnerov a širokú verejnosť s ponukou rôznej vzdelávacej a spoločenskej činnosti. Naša škola má nielen vzdelávať, ale aj vychovávať. Naše **ciele v systéme výchovy a vzdelávania** spočívajú v cieľavedomom a systematickom rozvoji poznávacích schopností, emocionálnej zrelosti žiaka, motivácie k sústavnému zdokonaľovaniu sa, prosocionálneho správania, etiky, sebaregulácie ako vyjadrenia schopnosti prevziať zodpovednosť za seba a svoj rozvoj a tvorivosť.

Ciele výchovy a vzdelávania orientované na vytváranie predpokladov celoživotného vzdelávania sú zamerané na:

Posilnenie výchovnej funkcie školy so zámerom:

- umožniť všetkým žiakom prístup ku kvalitnému záujmovému vzdelávaniu a voľnočasovým aktivitám, najmä žiakom zo sociálne znevýhodneného prostredia ako formy prevencie sociálno-patologických javov a podchytenia nadaných a talentovaných jedincov,
- vytvárať motiváciu k učeniu, ktorá žiakom umožní pokračovať nielen v ďalšom vzdelávaní, ale aj v kultivovaní a rozvoji vlastnej osobnosti,
- podporovať špecifické záujmy, schopnosti a nadania žiakov,
- formovať ucelený názor na svet a vzťah k životnému prostrediu
- vytvárať vzťah k základným ľudským hodnotám ako je úcta a dôvera, sloboda a zodpovednosť, spolupráca a kooperácia, komunikácia a tolerancia,
- poskytovať čo najväčšie množstvo príležitostí, podnetov a možností v oblasti záujmovej činnosti,
- poskytovať pre žiakov a širokú verejnosť ponuku vzdelávacích služieb vo voľnom čase,

Realizáciu stratégie rozvoja školy s dôrazom na:

- a) prípravu a tvorbu vlastných školských vzdelávacích programov** s cieľom:
  - uplatňovať nové metódy a formy vyučovania zavádzaním aktívneho učenia, realizáciou medzipredmetovej integrácie, propagáciou a zavádzaním projektového a programového vyučovania,
  - zabezpečiť kvalitné vyučovanie cudzieho jazyka vytvorením jazykového laboratória, získania kvalifikovaných učiteľov pre výučbu cudzích jazykov a zabezpečením dostupných podmienok pre výučbu cudzieho jazyka v zahraničí,
  - skvalitniť výučbu informačných a komunikačných technológií zabezpečením špeciálnej učebne a softwarového vybavenia, podporovaním ďalšieho vzdelávania učiteľov,
  - zohľadniť potreby a individuálne možnosti žiakov pri dosahovaní cieľov v učebnom odbore 2487 2 01 autoopravár - mechanik,
  - rozvíjať špecifické záujmy žiakov,
  - vytvárať priaznivé sociálne, emocionálne a pracovné prostredie v teoretickom a praktickom vyučovaní,
  - zavádzať progresívne zmeny v hodnotení žiakov realizáciou priebežnej diagnostiky,
  - zachovávať prirodzené heterogénne skupiny vo vzdelávaní.

- b) **posilnenie úlohy a motivácie učiteľov**, ich profesijný a osobný rozvoj s cieľom:
- rozvíjať a posilňovať kvalitný pedagogický zbor jeho stabilizáciou,
  - podporovať a zabezpečovať ďalší odborný rozvoj a vzdelávanie pedagógov,
  - rozvíjať hodnotenie vlastnej práce a dosiahnutých výsledkov.
- c) **podporu talentu, osobnosti a záujmu každého žiaka** s cieľom:
- rozvíjať edukačný proces na báze skvalitňovania vzťahov medzi učiteľom - žiakom – rodičom,
  - rozvíjať tímovú spoluprácu medzi žiakmi budovaním prostredia tolerance a radosti z úspechov,
  - vytvárať prostredie školy založené na tvorivo-humánnom a poznatkovo-hodnotovom prístupe k vzdelávaniu s dôrazom na aktivitu a slobodu osobnosti žiaka,
  - odstraňovať prejavy šikanovania, diskriminácie, násilia, xenofóbie, rasizmu a intolerancie v súlade s Chartou základných ľudských práv a slobôd,
  - viesť žiakov k zmysluplnej komunikácii a vyjadreniu svojho názoru,
  - zapájať sa do projektov zameraných nielen na rozvoj školy, ale aj na osvojenie si takých vedomostí, zručností a kompetencií, ktoré žiakom prispievajú k ich uplatneniu sa na trhu práce na Slovensku a v krajinách Európskej únie a k motivácii pre celoživotné vzdelávanie sa,
  - nadväzovať spoluprácu s rôznymi školami a firmami doma a v zahraničí,
  - presadzovať zdravý životný štýl,
  - vytvárať širokú ponuku športových, záujmových aktivít,
  - vytvárať fungujúci a motivačný systém merania výsledkov vzdelávania.
- d) **skvalitnenie spolupráce so sociálnymi partnermi, verejnosťou a ostatnými školami** na princípe partnerstva s cieľom:
- zapojiť rodičov do procesu školy najmä v oblasti záujmového vzdelávania a voľnočasových aktivít,
  - podporovať spoluprácu s rodičmi pri príprave a tvorbe školského vzdelávacieho programu,
  - aktívne zapájať zamestnávateľov do tvorby školských vzdelávacích programov, rozvoja záujmového vzdelávania, skvalitňovania výchovno-vzdelávacieho procesu a odborného výcviku,
  - spolupracovať so zriaďovateľom na koncepciách rozvoja odborného vzdelávania a prípravy a politiky zamestnanosti v Trenčíne a našom regióne,
  - spolupracovať s autoservismi a firmami so zameraním na autoopravárstvo a stavbu automobilov,
  - vytvárať spoluprácu so školami doma a v zahraničí a vymieňať si vzájomne skúsenosti a poznatky,
  - prehlbovať spoluprácu so základnými školami a poskytovať ich žiakom pri voľbe povolania poradenstvo priamou účasťou v dielňach praktického vyučovania a priestoroch školy,
  - rozvíjať spoluprácu s nadáciami, rôznymi organizáciami a účelovo zameranými útvarmi na zabezpečenie potrieb žiakov.
- e) **zlepšenie estetického prostredia budovy školy a najbližšieho okolia** s cieľom:
- zlepšiť prostredie v triedach a spoločných priestoroch školy,
  - zrekonštruovať pracovisko odborného výcviku a špeciálnu odbornú učebňu pre teoretickú prípravu žiakov v odbore autoopravár,
  - vybudovať viacúčelové športové ihrisko,
  - zriadiť spoločenskú miestnosť pre návštevy rodičov a ďalších sociálnych partnerov,
  - zrekonštruovať hygienické priestory školy,
  - upraviť vybrané triedy na rozšírenie doplnkových činností školy vzhľadom na realizáciu kurzov pre verejnosť, zabezpečenie školení a iných vzdelávacích akcií,
  - využiť materiálno-technický a ľudský potenciál pre získanie doplnkových finančných zdrojov, reagovať na vypísané granty a projekty,
  - vytvárať priaznivé sociálne, emocionálne a pracovné prostredie v teoretickom a praktickom vyučovaní,

<b>Názov školy</b>	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín
<b>Adresa školy</b>	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín, Pod Sokolicami 14, 911 01 Trenčín
<b>Názov školského vzdelávacieho programu</b>	autoopravár
<b>Kód a názov ŠVP</b>	24 Strojárstvo a ostatná kovspracúvacia výroba
<b>Kód a názov učebného odboru</b>	2487 2 01 autoopravár - mechanik
<b>Stupeň vzdelania</b>	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C
<b>Dĺžka štúdia</b>	3 roky
<b>Forma štúdia</b>	denná

### 3 VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY

Stredná odborná škola Pod Sokolicami 14 sa nachádza vo východnej časti Trenčína pod skalou Sokolice v priemyselnom centre a priamo susedí s hustou sieťou autoservisov, firmami, a spoločnosťami, napríklad KONŠTRUKTA Defence a. s., TRENS, a. s., BOST SK, a. s., JHL Produkt, KOPRETINA TN, GUZEP s. r. o., Generali controls, TC Engineering SR, s.r.o. a je dostupná mestskou hromadnou dopravou zo všetkých mestských štvrtí a prímestskou dopravou zo širokého okolia (Nové Mesto nad Váhom, Dubnica nad Váhom, Bánovce nad Bebravou, Horné Slnie).

Na základe analýzy potrieb a požiadaviek trhu práce a analýzy práce školy sme identifikovali všetky pozitíva a negatíva školy, ktoré nám signalizovali, čo všetko máme zmeniť, čo ponechať tak, aby náš výchovno-vzdelávací proces mal stále vyššiu a vyššiu kvalitatívnu úroveň, identifikovali sme množstvo zamestnaneckých príležitostí pre našich absolventov v takmer 100 firmách a spoločnostiach.

Môžu sa uplatniť v rôznych pracovných pozíciách v už spomenutých firmách a autoservisoch. Ochota zamestnávateľov ich zamestnať po ukončení vzdelávacieho programu je viac než ústretová. Všetky zistenia a použité prostriedky prieskumu sú uvedené v Analytickej štúdie, ktorá je súčasťou pedagogických dokumentov školy a je k dispozícii na sekretariáte riaditeľa školy.

#### • Silnými stránkami školy na skvalitnenie a rozvoj výchovno-vzdelávacieho procesu sú:

- záujem uchádzačov o štúdium (predpoklad naplnenia prvých ročníkov),
- komplexnosť školy a jej poloha (škola, stravovacie zariadenie, športový areál),
- kvalita a skúsenosť pedagogických zamestnancov,
- dobré vybavenie štandardných a odborných učební, kabinetov (mnohé učebne sú využívané v čase mimo vyučovania pre školiace účely pre dospelých),
- zabezpečenie odborného výcviku v dielňach odborného výcviku školy a zmluvných firmách a autoservisoch,
- záujem podnikateľských subjektov o absolventov učebného odboru,
- vysoké % zamestnanosti našich absolventov,
- záujem žiakov o získavanie jazykovej spôsobilosti hlavne v anglickom a nemeckom jazyku. Partnerská spolupráca so školou v Nemecku je založená aj na študijnom jazykovom pobyte našich žiakov a odbornej príprave v danom odbore

#### • Slabou stránkou školy je

- nedostatok finančných prostriedkov na rekonštrukciu odborných učební,
- nedostatočná vybavenosť moderných jazykových učební.

#### • Skúsenosti školy signalizujú

- bezproblémové uplatnenie absolventov školy vo firmách a autoservisoch s ich zameraním v Trenčíne, alebo mimo mesta prípadne regiónu,
- otvorenie nových študijných odborov v tomto zameraní,
- možnosti rekvalifikačných kurzov podľa potrieb úradu práce v Trenčíne (Obsluha CNC strojov, jazykové, IKT a pod.),
- fungujúce partnerstvo s podobnými školami doma a v zahraničí (ČR, D,)
- dobrá a funkčná spolupráca so zamestnávateľmi a zriaďovateľom, ŠPÚ, MPC a ŠIOV ako predpokladu dobrých koncepčných a poradenských služieb,
- zosúladenie odbornosti žiakov s požiadavkami trhu práce na základe analýz podnikateľských subjektov.

#### • Prekážky v rozvoji školy sú

- nedostatok finančných prostriedkov na obnovu a prevádzku školy,
- nízka vedomostná úroveň prichádzajúcich žiakov zo základných škôl,
- nezáujem rodičov problémových žiakov o spoluprácu.

### Charakteristika školy

Na škole, ktorá je 3 poschodová budova, v súčasnosti študuje 500 žiakov. Škola má vo vzťahu k zameraniu a k počtu žiakov zodpovedajúce priestorové podmienky pre teoretické vyučovanie, chýba telocvičňa. Priestory školy zariadené na tento účel (športoviská, posilňovňa, cvičebňa) majú priemernú úroveň.

Triedy sú funkčne vybavené, ich kapacita a veľkosť umožňuje realizovať vzdelávací program na požadovanej úrovni. Odborné učebne, učebne výpočtovej techniky, IKT a laboratóriá sú vybavené priemerne, podľa možnosti ich doplníme novými meracími prístrojmi a zariadením zapájaním sa do projektov. Škola je vybavená didaktickou a výpočtovou technikou na veľmi dobrej úrovni.

Dielne praktického vyučovania sú kapacitne a priestorovo na vysokej úrovni. Sú zariadené funkčným strojným parkom, náradím a zariadením podľa normatívu. Pre odbory zamerané na automobilový priemysel sú vybudované špeciálne pracoviská pre diagnostiku, mechaniku, elektroniku a učebňa výpočtovej techniky. Cieľom školy je vybaviť a doplniť pracoviská CNC technikou a zariadením pre odbor autoopavár. Sociálne zariadenia sú zrenovované, šatne pre žiakov vyhovujúce. Škola je vybavená jedálňou so svojou kuchyňou.

V období tohto roku plánujeme zrekonštruovať jazykovú učebňu, odborné učebne pre odborný výcvik, zriadiť jednu miestnosť pre návštevy rodičov, rozšíriť priestory pre rozvoj telesnej kultúry.

Rada školy pri SOŠ Trenčín je ustanovená podľa zákona SNR č. 596/2003 Zb. o štátnej správe v školstve a školskej samospráve s pôsobnosťou na 4 ročné funkčné obdobie.

Je samosprávnym poradným orgánom, vyjadruje sa a presadzuje záujmy školskej správy, rodičov študentov, študentov, pedagogických a nepedagogických zamestnancov v jej kompetencii v oblasti vzdelávania a výchovy. Plní kontrolnú funkciu voči vedeniu školy. Navrhuje kandidáta na vymenovanie riaditeľa alebo jeho odvolanie. RŠ má v súčasnosti 11 členov.

Zloženie rady školy:       3 zvolení zástupcovia rodičov žiakov  
                                   2 pedagogickí zamestnanci  
                                   1 nepedagogický zamestnanec  
                                   1 zástupca žiakov  
                                   4 delegovaní zástupcovia zriaďovateľa

Rada žiakov zastupuje záujmy žiakov na našej škole, organizuje žiacke aktivity a vytvára podmienky pre dobrú komunikáciu a spoluprácu medzi učiteľmi a žiakmi.

### Plánované aktivity školy

Dosahovanie požadovaných aktivít a vhodná prezentácia školy sú výsledkom kvality vzdelávania.

- **Záujmové aktivity** – krúžková činnosť:
- krúžok nemeckého jazyka
- krúžok anglického jazyka
- krúžok francúzskeho jazyka
- krúžok taliančiny – základy konverzácie
- krúžok stolného tenisu
- futbalový krúžok
- tanečný krúžok
- šachový a biliardový krúžok
- novinársky krúžok
- rozhlasový krúžok
- aranžérsky krúžok
- vizážistický krúžok
- krúžok programovania CNC
- technický krúžok
- krúžok robotiky
- krúžok elektroniky
- krúžok výpočtovej techniky
- krúžok práce s PC
- krúžok tvorby žiackych webových stránok
- internetový krúžok
- krúžok objektovo orientovaného programovania (OOP)
- krúžok Aikida



### **Aktivity a prezentácia školy na verejnosti :**

- účasť na odborných a vedomostných súťažiach ZENIT v strojárstve, elektronike a programovaní,
- Dni vedy a techniky,
- účasť v stredoškolskej odbornej činnosti,
- športové súťaže v rámci SR,
- olympiády a súťaže poriadané KC VČ v Trenčíne,
- „Trenčiansky robotický deň“ so zameraním na robotiku a výpočtovú techniku,
- prezentácia SŠ – Stredoškolák,
- Dni otvorených dverí pre žiakov ZŠ a ich rodičov
- praktická matematika,
- letná škola mechatronikov,
- ISTROROBOT,
- Štúrovo pero – prezentácia a súťaž šk. časopisov.

### **Projekty do ktorých je škola zapojená**

Projekty realizované v spolupráci s EÚ:

- Rozvoj profesijnej zručnosti študentov v nemecky hovoriacich krajinách EÚ,
- Comenius,
  - zameraný na spoluprácu v oblasti robotiky
- Zvyšovanie odbornej spôsobilosti študentov v krajine EÚ,
  - zameraný na odborné a jazykové vzdelávanie študentov (riadiacim orgánom projektu je Národná agentúra Leonardo da Vinci v Bratislave)
- Projekt realizovaný v rámci koncepcie MŠ SR – Otvorená škola – oblasť športu,
  - cieľom je poskytnutie možnosti športového vyžitia študentov i verejnosti (riadiacim orgánom projektu je MŠ SR)
- IKT pre verejnosť (Digitálni štúrovci),
  - zameraný na zvyšovanie počítačovej gramotnosti občanov (riadiacim orgánom projektu je MDPT SR, odbor pre projektový manažment).

Všetky aktivity sa budú realizovať s pedagogickými zamestnancami školy, žiakmi a sociálnymi partnermi. Aktivity sú určené predovšetkým žiakom, učiteľom, rodičom, zamestnávateľom a širokej verejnosti. Víťame všetky ďalšie návrhy a možnosti na aktivizáciu práce školy.

Exkurzie

Plán exkurzií – úsek PV			
Ročník	Triedy	Miesto	Cieľ
1 .roč.	učebné odbory štud. odbory	TRENS, a.s. Trenčín	organizácia výroby v strojárskom podniku
2. a 3.	elektroodbory	Vodné elektr. TN	výroba el. energie
2. a 3.	učebné odbory el.	Jadrová elektrárň Mochovce STEAG E.S. Nové Mesto n/V.	" výroba médií (CD,...)
3. roč.		MSV Brno	
2. až 4.	stroj. odb.	INVEX Brno Mladý tvorca Nitra	tvorivosť žiakov SOŠ
1. až 4.	výber žiakov (stroj.+ el. odb.)	návšteva výstav na výstavisku TMM so zameraním na strojárstvo, elektrotechniku a náradie	nové trendy
1. roč.	všetky odbory podľa zamerania výstavy	ZTS elektronika NDCa, DELT	výrobný proces
2. a 3.	elektro	LEONI autokabel TN	výroba káblových zväzkov
2. a 3.	elektro	TRENS, a. s.	navijáreň
3. roč.	elektromechanik	ZTS DCA Pov. Cukrovar Trenč. Teplá Slovak Telekom TN Böhm NMnV	navijanie motorov jednosmerné pohony digitálna ústredňa výroba strojov na CD
1.ME 2., 3.ME 2.EE 02	mech. elektrotechnik	TN a okolie	ochrana človeka, prírody a životného prostredia
1. a 2. 3.roč. 3.roč.	TAP TAP TAP	Vodohosp. Služby TN VÚB TN Slovenská pošta – pobočka TN	beseda k envirom. výchove význam a úloha banky organizácia práce
Termín: priebežne podľa tematického plánu			

Plán exkurzií, výstav, kultúrnych podujatí – úsek TV

Odbor	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
NA	MSV Nitra, Učeň, 3D-Kino, Viedeň, divadlo	MSV Brno, Učeň, Železiareň Podbrezová, 3D-Kino	MSV Brno, Učeň, Jadrová elektrárne, divadlo – 2x	MSV Brno, Učeň, divadlo
NC	MSV Nitra, Učeň, Viedeň, divadlo, elektrárne, 3D-Kino	MSV Brno, MI, tvorca, divadlo – 2x, Elosys, 3D-Kino	MSV Brno, Učeň, Jadrová elektrárne, Elosys, divadlo – 2x	MSV Brno, Učeň, divadlo
ME	Učeň, 3D-Kino, Viedeň, divadlo, elektrárne	Učeň, Elosys, elektrárne, divadlo – 2x, Autosalón Nitra	Učeň, Elosys, Invex Brno, divadlo – 2x Autosalón Bratislava	Učeň, divadlo, Invex Brno, Hvezdáreň ŽnH.
OK	MSV Nitra, Učeň, Viedeň, divadlo	MSV Brno, Učeň, Železiarne Podbrezová, divadlo	MSV Brno, Učeň, divadlo	_____
SM	MSV Nitra, Učeň, Viedeň, divadlo	MSV Brno, Učeň, Železiarne Podbrezová, divadlo	MSV Brno, Učeň, divadlo	_____
EN	Učeň, Viedeň, divadlo, elektrárne	Učeň, Elosys, divadlo, Autosalón Nitra	Učeň, Elosys, divadlo, Autosalón Nitra	_____
EM	Učeň, Viedeň, elektrárne, divadlo, Autosalón Nitra	Učeň, Elosys, divadlo, Autosalón Bratislava	Učeň, Elosys, divadlo	_____
TA	Viedeň, divadlo	divadlo	divadlo	_____
SO1	MSV Nitra, Učeň, Autosalón Bratislava, Železiareň Podbrezová, Viedeň, divadlo	MSV Brno, Učeň, Autosalón Nitra, divadlo	_____	_____
SO2	MSV Nitra, Učeň, Viedeň, divadlo	MSV Brno, Učeň, divadlo	_____	_____
EO2	Učeň, Elosys, divadlo, elektrárne, Viedeň, Autosalón Bratislava	Učeň, divadlo, Autosalón Bratislava	_____	_____
EO3	Učeň, Elosys, Viedeň, divadlo, Autosalón Bratislava	Učeň, divadlo, Autosalón Bratislava	_____	_____
TEP	Učeň, divadlo, Viedeň	Učeň, 3D-Kino, divadlo	_____	_____
Polygraf	Učeň, divadlo, Viedeň	Učeň, Pardon	Učeň, divadlo, PrintCity	_____

## Charakteristika pedagogického zboru

Stabilizovaný pedagogický zbor tvorí viac ako 50 učiteľov a majstrov odborného výcviku, z ktorých niektorí pracujú na čiastočný pracovný úväzok a dohodu. Škola má 2 externých učiteľov v oblasti odborného vzdelávania. Priemerný vek pedagógov je okolo 45 rokov. Všetci učitelia spĺňajú požiadavky na odbornú a pedagogickú spôsobilosť. Výchovná poradkyňa školy a riaditeľ majú okrem odbornej a pedagogickej spôsobilosti aj zákonom predpísané vzdelanie v oblasti výchovného poradenstva a školského manažmentu.

Mimoškolské aktivity realizujú a zabezpečujú okrem pedagogických zamestnancov školy aj rodičia a aktivisti mesta Trenčín (príslušníci policajného zboru, vojaci, zástupcovia zamestnávateľov, a pod.).

## Ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov školy

Pedagogickí zamestnanci školy sa priebežne zúčastňujú na ďalšom vzdelávaní pedagogických zamestnancov v oblastiach:

- využitie IKT v práci učiteľa,
- špecializačné inovačné štúdium organizované MPC v Trenčíne a v Bratislave,
- doplnkové pedagogické štúdium,
- štúdium cudzích jazykov,
- špecializačné inovačné štúdium pre výchovných poradcov,
- prvá a druhá kvalifikačná skúška,
- príprava vedúcich pedagogických zamestnancov – funkčné štúdium,
- podvojnú účtovníctvo – program OMEGA,
- Turbo Pascal pod Windows,
- tvorba programov CNC – EDGE – CAM,
- svetelná technika – nové trendy,
- veterná energia – nové trendy,
- magisterské štúdium – sociálna pedagogika, vychovávateľstvo – konverzný program,
- príprava učiteľov v na rozvoj komunikačných a sociálnych kompetencií mládeže súvisiacich s ich budúcim povoláním hradený EÚ,
- priebežné vzdelávanie „Národný projekt ďalšieho vzdelávania učiteľov odborných predmetov v oblasti ukončovania štúdia na stredných školách“.

Podrobný a konkrétny plán ĎVPZ je súčasťou ročného plánu školy. Manažment školy považuje za prioritnú úlohu zabezpečiť:

- uvádzanie začínajúcich učiteľov do pedagogickej praxe,
- príprava pedagogických zamestnancov na zvyšovanie si svojich kompetencií hlavne jazykových spôsobilostí, schopností efektívne pracovať s IKT,
- príprava pedagogických zamestnancov na tvorbu školského vzdelávacieho programu,
- motivovanie pedagogických zamestnancov pre neustále sebavzdelávanie, vzdelávanie, zdokonaľovanie profesijnej spôsobilosti,
- zdokonaľovanie osobnostných vlastností pedagogických zamestnancov, spôsobilosti pre tvorbu efektívnych vzťahov, riešenie konfliktov, komunikáciu a pod.,
- sprostredkovanie pedagogickým pracovníkom najnovšie poznatky (inovácie) z metodiky vyučovania jednotlivých predmetov, pedagogiky a príbuzných vied, ako aj z odboru,
- príprava pedagogických zamestnancov na výkon špecializovaných funkcií, napr. triedny učiteľ, výchovný poradca, predseda predmetovej komisie, knihovník atď.,
- príprava pedagogických zamestnancov pre výkon činností nevyhnutných pre rozvoj školského systému, napr. pedagogický výskum, tvorba ŠkVP, tvorba štandardov, tvorba pedagogickej dokumentácie (pokiaľ bude v platnosti v dobiehajúcich ročníkoch), atď.,
- príprava pedagogických zamestnancov pre prácu s modernými materiálnymi prostriedkami: videotechnikou, výpočtovou technikou, multimédiami a pod.,
- zhromažďovanie a rozširovanie progresívnych skúseností z pedagogickej a riadiacej praxe, podnecovať a rozvíjať tvorivosť pedagogických zamestnancov,
- sprostredkovanie operatívneho a časovo aktuálneho transferu odborných a metodických informácií prostredníctvom efektívneho informačného systému,
- príprava pedagogických zamestnancov na získanie prvej a druhej atestácie.

## Vnútorý systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy

Je účinným nástrojom zabezpečenia harmonickej organizácie celého výchovno-vzdelávacieho procesu a ďalších školských aktivít. Naša škola bude využívať štandardné spôsoby hodnotenia: formatívne a sumatívne. Formatívne hodnotenie použijeme na zvýšenie kvality výchovy a vzdelávania. Sumatívne hodnotenie použijeme na rozhodovanie. Vnútorý systém kontroly by sa mal zameriavať hlavne na celkový priebeh výchovno-vzdelávacej činnosti na škole, na tvorbu školských vzdelávacích programov, na dodržiavanie plnenia plánov predmetových komisií, na zabezpečenie vyučovania didaktickou technikou a ostatným materiálno-technickým vybavením, na hodnotenie žiakov počas vyučovacej jednotky s uplatnením sebahodnotenia žiaka, na vystupovanie a rečovú kultúru vyučujúcich, na uplatňovanie didaktických zásad, na mimoškolskú činnosť učiteľov, ale aj na kontrolnú činnosť výchovnej poradkyne, činnosť ekonóma, účtovníčky, pokladníčky, upratovačky a údržbára. Na hodnotenie pedagogických a odborných zamestnancov školy použijem tieto metódy:

- pozorovanie (hospitácie),
- kontroly,
- rozhovor,
- výsledky žiakov, ktorých učiteľ vyučuje (prospech, žiacke súťaže, didaktické testy zadané naraz vo všetkých paralelných triedach, úspešnosť prijatia žiakov na vyšší stupeň školy a pod.),
- hodnotenie výsledkov pedagogických zamestnancov v oblasti ďalšieho vzdelávania, tvorby učebných pomôcok, mimoškolskej činnosti a pod.,
- hodnotenie pedagogických a odborných zamestnancov manažmentom školy,
- vzájomné hodnotenie učiteľov (čo si vyžaduje aj vzájomné hospitácie a „otvorené hodiny“),
- Hodnotenie učiteľov žiakmi.

### Dlhodobé projekty

Projekčná činnosť je súčasťou vzdelávacieho procesu. Zaradovanie projektov rôznych časových dĺžok a foriem prebieha v jednotlivých predmetoch aktuálne v závislosti na možnostiach a danom učive. Naša škola dlhodobo využíva možnosti rozvojových projektov MŠ SR:

- projektové vyučovanie (2004 – 2009),
- vyučovanie podporované počítačom (2005 – 2008),

Výstupy z týchto projektov prispievajú k skvalitneniu výchovno-vzdelávacieho procesu v oblasti využívania interaktívnych metód vyučovania a zvyšovania počítačovej gramotnosti žiakov a učiteľov.

Škola bola zapojená aj do projektov financovaných z ESF „Národný projekt ďalšieho vzdelávania učiteľov odborných predmetov v oblasti ukončovania štúdia na stredných školách“, ktoré cieľom bola príprava učiteľov na tvorbu tém a kritérií hodnotenia sumatívneho hodnotenia žiakov.

### Medzinárodná spolupráca

Škola dlhodobo spolupracuje s podobnými školami v Nemecku, Rumunsku, Maďarsku a Českej republike. Cieľom tejto spolupráce je:

- podieľať sa na spoločných projektoch, ktoré by zabezpečili efektívny transfer poznatkov a skúseností,
- posilniť a skvalitniť jazykovú prípravu žiakov (konverzačnú, odbornú),
- posilniť a skvalitniť odbornú prípravu žiakov (transfer inovácií),
- prezentovať vlastnú školu, mesto a krajinu,
- spoznávať inú kultúru, históriu a životný štýl,
- nadväzovať kontakty v rámci kariérového rastu.

### Spolupráca so sociálnymi partnermi

Škola rozvíja všetky formy spolupráce so sociálnymi partnermi a verejnosťou. Predovšetkým sa zameriava na pravidelnú komunikáciu so svojimi zákazníkmi – žiakmi, ich rodičmi a zamestnávateľmi.

### Spolupráca s rodičmi

Rodičia sú členmi Rady školy. Všetci sú informovaní o priebehu vzdelávania žiakov na triednych schôdkach a konzultáciami s vyučujúcimi. Majú možnosť sledovať priebežné študijné výsledky prostredníctvom internetu. Zároveň sú rodičia informovaní o aktuálnom dianí na škole, o pripravovaných akciách prostredníctvom www stránok školy alebo priamo e-mailom. Majú k dispozícii aj portfólium žiaka. Cieľom školy je zvýšiť

komunikáciu s rodičmi. Sme maximálne otvorení všetkým pripomienkam a podnetom zo strany rodičovskej verejnosti. Jednou z hlavných úloh školy bude otvorenie spolupráce s rodičmi na školskom vzdelávacom programe. Chceme pre rodičov zriadiť spoločenskú miestnosť, kde by sa stretávali nielen s vyučujúcimi, ale aj s inými rodičmi, čím by sa vyriešili mnohé nevyriešené otázky týkajúce sa hlavne dochádzky žiakov do školy.

### **Zamestnávateľa**

Škola aktívne spolupracuje so zmluvnými zamestnaneckými organizáciami. Spolupráca je zameraná hlavne na poskytovanie odborného výcviku, materiálno-technické zabezpečenie výchovno-vzdelávacieho procesu, tematické prednášky, besedy a súťaže, sprostredkovanie rôznych zaujímavých exkurzií a výstav. Zástupcovia zamestnávateľov sa podieľajú na tvorbe ŠkVP a odborníci z praxe aktívne pôsobia v rámci odborného výcviku ako inštruktori. Poskytujú škole neoceniteľní informácie – propagačné materiály a časopisy, ktoré supľujú nedostatok učebníc v oblasti obsluhy CNC strojov a zariadení. Spolupracujú pri štruktúrovaní sumatívnych didaktických testov v odbornom výcviku, poskytujú odbornú literatúru pre teoretické vyučovanie a sprostredkujú aktuálne informácie o zmenách a vývoji nových technológií. Väčšina zamestnávateľov zamestnáva našich absolventov.

### **Iní partneri**

Škola aktívne spolupracuje v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu a výchove mimo vyučovania s ďalšími partnermi:

- Regionálny ústav verejného zdravotníctva v Trenčíne,
- Verejná knižnica Michala Rešetku v Trenčíne,
- Krajské riaditeľstvo PZ v Trenčíne,
- Trenčiansky samosprávny kraj,
- Trenčianska univerzita AD,
- MPC v Trenčíne,
- CPPP a P – v Trenčíne,
- Krajský úrad v Trenčíne,
- Fakultná nemocnica v Trenčíne,
- Okresná prokuratúra v Trenčíne,
- Krajský školský úrad v Trenčíne,
- Záchranný hasičský zbor v Trenčíne,
- SOPK,
- Živnostenská komora.

## 2487 2 01 autoopravár – mechanik

Názov školy	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín
Adresa školy	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín, Pod Sokolicami 14, 911 01 Trenčín
Názov školského vzdelávacieho programu	autoopravár
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár - mechanik
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná

### 4.1 Popis školského vzdelávacieho programu

**Ciele vzdelávania**, ktoré sú vymedzené týmto školským vzdelávacím programom Autoopravár - mechanik, a smerujú do troch základných oblastí: rozvoj osobnosti žiaka, príprava pre život v občianskej spoločnosti a príprava na pracovné uplatnenie. Odborné vzdelávanie vytvára predpoklady pre získanie kompetencií potrebných pre uplatnenie v povolani autoopravára. Dôraz je položený na prípravu absolventa so všeobecno-vzdelávacím základom, s odbornými teoretickými a praktickými zručnosťami, ktoré bude vedieť aplikovať v praxi. Cieľom kvality je pripraviť ich tak, aby boli schopní samostatne rozhodovať o svojej profesijnej orientácii. Táto oblasť vzdelávania je zameraná na používanie odbornej terminológie tak v slovenskom ako aj v cudzom jazyku, ďalej na prezentáciu profesionálnej hrdosti, k využívaniu ekologických technológií a tiež na zdokonaľovanie v informačných systémoch. Vzdelávací program poskytuje základné princípy etickej a náboženskej výchovy, základné vedomosti o vývoji ľudskej spoločnosti, zásady spoločenského správania a protokolu. Žiaci si osvojujú základy matematiky a fyziky, ktoré sú nevyhnutné pre výkon povolania. Vzdelávacie oblasti odbornej zložky vzdelávania sú zvolené tak, aby tvorili ucelený súbor, ktorý vytvára predpoklady pre kvalitnú prípravu absolventov. Vzdelávacia oblasť ekonomické vzdelávanie a svet práce vedie žiakov k porozumeniu základných vzťahov v trhovej ekonomike, základných podnikových činnosti a pracovnoprávných vzťahov. Poskytuje žiakom potrebné vedomosti o živnostenskom podnikaní, pripravuje ich aktívne rozhodovať o svojej profesijnej kariére a uplatniť sa na trhu práce, myslieť a konať ekonomicky a ekologicky, prispievať k dosahovaniu vyššej kvality svojej práce, služieb a výrobkov, dbať na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci. Cieľom vzdelávacej oblasti technické a technologické vzdelávanie je poskytnúť žiakom teoretické základy zobrazovania a konštrukcie automobilov, strojových súčiastok a celkov, technologické postupy výroby, montáže a prevádzky strojov a zariadení, využívaní informačných a komunikačných technológií. Vo vzdelávacej oblasti praktická príprava si žiaci osvojujú zručnosti a pracovné návyky potrebné pre výkon pracovných činností v odbore. Potrebné vedomosti, zručnosti a kompetencie žiaci získavajú v teoretickom a praktickom vyučovaní. Teoretické vyučovanie a praktické vyučovanie sa uskutočňuje podľa platných právnych predpisov.

Predpokladom pre prijatie do študijného odboru je úspešné ukončenie základnej školy a zdravotné požiadavky uchádzačov o štúdium. Pri prijímaní na štúdium sa hodnotí tiež prospech a správanie na základnej škole, záujem uchádzačov o štúdium a výsledky prijímacieho konania. Konkretizácia kritérií na prijímacie skúšky vrátane bodového hodnotenia sú stanovené každoročne v prijímacom konaní. Stratégia výučby školy vytvára priestor pre rozvoj nielen odborných, ale aj všeobecných a kľúčových kompetencií. Najväčší dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu a dáva absolventovi lepšie predpoklady k adaptabilite v praxi. Mimoriadny dôraz kladieme na jazykovú oblasť vzdelávania, ktorá je zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie odborného prejavu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v cudzom jazyku.

**Cudzí jazyky** poskytujú živý jazykový základ a predpoklady pre komunikáciu žiakov v rámci EÚ. Znalosť cudzích jazykov pomáha žiakovi prekonať bariéry, lepšie sa uplatniť na trhu práce. Profesionálny prístup zo strany pedagogického zboru našej školy zaručuje kvalitnú výučbu cudzích jazykov. Úlohou vyučovania cudzích jazykov na našej škole je aktívne zvládnuť jazykové zručnosti a vedomosti, zabezpečiť, aby naši absolventi dokázali riešiť každodenné situácie v cudzej krajine, vymieňať si informácie v cudzom jazyku a lepšie chápať spôsob života a myslenie iných národov a ich kultúrne dedičstvo.

V prípade talentovaných žiakov sa výučba bude organizovať formou individuálnych učebných plánov a programov, ktoré sa vypracujú podľa reálnej situácie. Pri práci so žiakmi so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sa pristupuje s ohľadom na doporučenie špeciálnych pedagógov a psychologov vo vzťahu na individuálne potreby žiaka, stupeň a typ poruchy, úroveň kompenzácie poruchy a možnosti školy. Klasifikácia prebieha podľa klasifikačného poriadku. Výsledky žiakov sa hodnotia priebežne na základe kritérií, s primeranou náročnosťou a pedagogickým taktom. Podklady pre hodnotenie sa získavajú sústavným sledovaním výkonu žiaka a jeho pripravenosti na vyučovanie, rôznymi metódami a prostriedkami hodnotenia, analýzou činnosti žiaka, konzultáciami s ostatnými učiteľmi vrátane výchovného poradcu a zamestnancov pedagogicko -

psychologických poradní, rozhovormi so žiakom, jeho rodičmi. Pri hodnotení sa využívajú kritériá hodnotenia na zabezpečenie jeho objektivity. Žiaci sú s hodnotením oboznámení.

#### 4.2 Základné údaje o štúdiu

Názov školy	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín
Adresa školy	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín, Pod Sokolicami 14, 911 01 Trenčín



<b>Názov školského vzdelávacieho programu</b>	autoopravár
<b>Kód a názov ŠVP</b>	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
<b>Kód a názov učebného odboru</b>	2487 2 01 autoopravár - mechanik
<b>Stupeň vzdelania</b>	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C
<b>Dĺžka štúdia</b>	3 roky
<b>Forma štúdia</b>	denná
<b>Vyučovaci jazyk</b>	slovenský
<b>Druh školy</b>	štátna
<b>Dátum schválenia ŠkVP</b>	
<b>Miesto vydania</b>	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín
<b>Platnosť ŠkVP</b>	1. september 2010 začínajúc prvým ročníkom

#### 4.3 Organizácia výučby

Príprava v školskom vzdelávacom programe v učebnom odbore 2487 2 01 autoopravár – mechanik zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie a prípravu. Výučba je organizovaná v týždňových cykloch, strieda sa jeden týždeň teoretického vyučovania a jeden týždeň praktického vyučovania. Teoretické vyučovanie je organizované v priestoroch hlavnej budovy školy na ulici Pod Sokolicami 14 v Trenčíne. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. Praktické vyučovanie je organizované formou odborného výcviku v dielňach školy, alebo priamo na pracoviskách zamestnávateľov. Odborný výcvik prebieha v 1. ročníku v školských dielňach, v 2. a 3. ročníku v spolupráci so zmluvnými partnermi, značkovými servisami a firmami, fyzickými osobami v našom regióne a takto poskytujeme žiakom možnosť absolvovať odborný výcvik v ich priestoroch.

Koncepcia odborného výcviku vychádza zo základných legislatívnych noriem SR a usilujeme sa prispôbovať osnovy, učebné plány na podmienky a požiadavky autoservisov pôsobiach v našom regióne. Základným cieľom odborného výcviku v učebnom odbore autoopravár je naučiť žiakov zručnostiam a návykom ako i plniť kvalitatívne a kvantitatívne výrobné ukazovatele. Nácvikom činností predpísaných učebnými osnovami pri používaní pracovných pomôcok a náradia a pri dodržovaní technologických a bezpečnostných predpisov vytvára odborný výcvik predpoklady k tomu, aby v závere prípravy mohli samostatne a kvalitne vykonávať zverené práce.

V 1. ročníku si žiaci osvojujú základné zručnosti a pracovné návyky z ručného spracovania kovov. Oboznamujú sa s nástrojmi, zariadeniami a organizáciou práce pri jednotlivých technologických postupoch, osvojujú si ručné spracovanie materiálov, základné montážne, demontážne, elektroinštalačné a lakovnícke práce. Odborný výcvik sa realizuje na cvičných prácach.

V 2. ročníku sa odborný výcvik realizuje aj na zmluvných pracoviskách tak, aby si žiaci osvojili základné zručnosti a pracovné návyky pri demontáži a montáži súčiastok, skupín a podskupín cestných motorových vozidiel. Ďalej si žiaci osvojujú pracovné postupy pri diagnostike a oprave skupín a podskupín cestných motorových vozidiel v rozsahu stanovených tematických celkov a tém.

V 3. ročníku sa odborný výcvik realizuje prevažne na zmluvných pracoviskách, kde si žiaci v súlade s učebnými osnovami na produktívnych prácach osvojujú pracovné postupy pri diagnostike a oprave cestných motorových vozidiel.

V 2. a 3. ročníku sa dôraz kladie na schopnosť rozpoznávať poruchy podľa ich vonkajších prejavov, diagnostiky a odstraňovanie ich príčin. Súborná práca je zaradená ako tematický celok spravidla po ukončení súvisiacich činností a pracovných postupov. Cieľom súbornej práce komplexne overiť či žiak spĺňa vedomostný štandard pre prebrané učivo a či si osvojil zručnosti a pracovné návyky. Súborná práca sa realizuje v cvičných dielňach podľa vopred vypracovaného a schváleného obsahu. Neoddeliteľnou súčasťou odborného výcviku v každom ročníku je povinnosť oboznámiť žiakov s bezpečnostnými predpismi pri každej zmene tematického celku resp. témy a pri každej zmene pracoviska, dodržiavanie zásad hygieny práce a ekologické aspekty súvisiace s vykonávaním jednotlivých pracovných činností.

Záverečná skúška sa pripravuje a organizuje podľa platných predpisov.

Exkurzie sa konajú v každom ročníku s pedagogickým dozorom. Obsah exkurzií vyplýva z obsahu učebných osnov odboru štúdia a plánuje sa v ročných plánoch práce školy.

Povinnou súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je učivo „Ochrana života a zdravia“. Obsah učiva sa realizuje účelovými cvičeniami a samostatným kurzom na ochranu života a zdravia. Účelové cvičenia sa uskutočňujú v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka priamo v teréne. Samostatný kurz je organizovaný v 3. ročníku v trvaní 3 dní po 7 hodín výcviku v teréne mimo priestorov školy. Kurz je súčasťou plánu práce školy.

Prijímanie žiakov na štúdium, prerušenie štúdia, vylúčenie žiakov zo štúdia, prestup žiakov na iný typ štúdia a maturitné skúšky sa konajú v súlade s platnou legislatívou a pedagogicko-organizačnými pokynmi MŠ SR.

#### 4.4 Zdravotné požiadavky na žiaka

Do učebného odboru sa môžu prijať uchádzači, ktorých zdravotnú spôsobilosť posúdil a písomne potvrdil lekár. Uchádzač, ktorý má zmenenú pracovnú schopnosť, pripojí k prihláške rozhodnutie príslušnej lekárskej posudkovej komisie o schopnosti študovať zvolený odbor podľa platných predpisov o prijímaní na štúdium na stredné školy.

#### **4.5 Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci**

Vo výchovno-vzdelávacom procese výchova k bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, hygiene práce a ochrany pred požiarom, vychádza z platných právnych predpisov, zákonov, vládných nariadení, vyhlášok a noriem. V priestoroch určených na vyučovanie žiakov je potrebné podľa platných predpisov vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti a hygieny práce. Základné podmienky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sú:

- dôkladné oboznámenie žiaka s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, s protipožiarnymi predpismi, s hygienickými predpismi, s technickými predpismi a technickými normami, s pravidlami bezpečnej obsluhy technických zariadení, so špecifickými opatreniami pre laboratóriá, pre jednotlivé pracoviská a pracovné operácie
  - používanie technického vybavenia zodpovedajúceho bezpečnostným a protipožiarnym predpisom
  - používanie osobných ochranných prostriedkov podľa platných predpisov
  - dozor vyžaduje prítomnosť osoby poverenej vyučovaním laboratórnych a dielenských cvičení, poverenej vedením praxe, aby mohla bezprostredne zasiahnuť pri porušovaní bezpečnostných predpisov a ohrození zdravia.
- Žiaci majú zakázané vykonávať práce so zvýšeným nebezpečenstvom, vo výškach a s chemickými prchavými látkami.

#### **5. Profil absolventa učebného odboru 2487 2 01 autoopravár – mechanik**

<b>Názov školy</b>	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín
<b>Adresa školy</b>	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín, Pod Sokolicami 14, 911 01 Trenčín

<b>Názov školského vzdelávacieho programu</b>	autoopravár
<b>Kód a názov ŠVP</b>	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
<b>Kód a názov učebného odboru</b>	2487 2 01 autoopravár - mechanik
<b>Stupeň vzdelania</b>	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C
<b>Dĺžka štúdia</b>	3 roky
<b>Forma štúdia</b>	denná
<b>Vyučovaci jazyk</b>	slovenský
<b>Druh školy</b>	štátna
<b>Dátum schválenia ŠkVP</b>	
<b>Miesto vydania</b>	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín
<b>Platnosť ŠkVP</b>	1. september 2010 začínajúc prvým ročníkom

### 5.1 Charakteristika absolventa

Absolvent trojročného učebného odboru 2487 2 01 autoopravár - mechanik po ukončení štúdia a úspešne vykonanou záverečnou skúškou získava prvú kvalifikáciu na úrovni stredného odborného vzdelania a je kvalifikovaný odborník. Cieľom vzdelávacieho programu Autoopravár je pripraviť absolventa so všeobecnovzdelávacím základom, nevyhnutným pre pochopenie odborných teoretických vedomostí a získanie praktických zručností tak, aby bol schopný samostatne vykonávať činnosti pri výrobe, servise a opravách automobilov.

Absolvent učebného oboru je kvalifikovaný odborný pracovník schopný vykonávať príslušné práce na špecializovaných pracoviskách vo výrobných podnikoch a v opravárstve. Má ucelené základné teoretické vedomosti a praktické zručnosti potrebné pre štandardné opravy cestných motorových vozidiel, so štandardným vybavením dielni predpísaným výrobcom, na základe informácií získaných v technickej dokumentácii výrobcov cestných motorových vozidiel, vie posúdiť stav a pripravenosť pracoviska, vie zvoliť pracovné postupy a prípravné práce. Pri práci s vozidlom a pomôckami je schopný použiť štandardnú opravársku techniku. Je schopný pracovať samostatne aj v kolektíve.

Rozsah jeho vedomostí mu umožňuje aj naďalej sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry a časopisov. Získané vzdelanie mu dáva predpoklady konať v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie. Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolventi získajú zručnosti pri práci s osobným počítačom a internetom. Naučia sa efektívne využívať informačné a komunikačné technológie pre svoj osobný rast a výkonnosť v práci.

Po ukončení štúdia získava absolvent výučný list a vysvedčenie o záverečnej skúške. Môže pokračovať v štúdiu pre absolventov trojročných učebných odborov v rámci denného alebo diaľkového nadstavbového štúdia na úrovni ISCED 3A a získať úplné stredné odborné vzdelanie. Svoju kvalifikáciu môže zvyšovať rôznymi vzdelávacími cestami, prípadne môže získať aj inú kvalifikáciu ako je kvalifikácia v danom učebnom odbore.

Absolvent učebného odboru autoopravár mechanik je kvalifikovaný pracovník, schopný uplatniť sa na rôznych postoch strojárkej výroby a autoopravárstva, na ktoré je potrebné stredné odborné vzdelanie, so širokým všeobecnovzdelávacím základom s odbornými teoretickými vedomosťami a praktickými zručnosťami, ktorý je schopný samostatne vykonávať činnosti stredných technicko-hospodárskych pracovníkov v strojárskych a autoopravárskych prevádzkach. Je schopný samostatne spracovávať konštrukčnú a technologickú dokumentáciu, riadiť činnosť malej skupiny pracovníkov, zabezpečovať diagnostiku porúch, údržbu cestných motorových vozidiel a prevádzku strojov a zariadení. Absolvent získa vedomosti a zručnosti z oblasti zobrazovania strojových súčiastok, konštrukčných a technologických postupov, základov elektrotechniky, automatizácie, elektroniky, diagnostiky a vedomosti ekonomického charakteru.

Absolvent je schopný opravovať cestné motorové vozidlá, konvenčné stroje a zariadenia, vykonávať kontrolu, pozná technológiu opráv, dokáže pružne reagovať na meniace sa podmienky. Svojím tvorivým prístupom podporuje marketingovo orientované podnikateľské aktivity, ktorých konečným cieľom je spokojnosť zákazníka.

Rozsah získaných vedomostí a praktických zručností umožňuje absolventom ďalej sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry a periodík v klasickej tlačenej ako aj elektronickej forme. Získané vzdelanie umožňuje absolventovi používať racionálne metódy techník a vedomosti. Nadobudnuté poznatky dávajú absolventovi predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie pri výkone uvedených činností.

#### 5.1.1 Absolvent učebného odboru spĺňa tieto požiadavky

##### a) V oblasti všeobecného vzdelania

Absolvent má:

- ovládať potrebnú slovnú zásobu, vyjadrovanie sa v ústnom a písomnom prejave v materinskom jazyku,
- poznať základnú slovenskú a svetovú literatúru pre deti, mládež a dospelých,
- mať základnú orientáciu v dejinách slovenského národa a svetových dejinách,

- poznať jeden svetový jazyk na úrovni, ktorá umožňuje jeho základnú komunikáciu s cudzincami,
- ovládať základy matematiky a fyziky,
- poznať základné informačné prostriedky a ich využitie,
- ovládať základy správania a medziľudskej komunikácie.

## **b) V oblasti odborného vzdelania**

Absolvent učebného odboru má:

- poznať meracie a diagnostické prístroje a pomôcky a ich využitie v procese opravy,
- vedomosti o správnej činnosti častí vozidla a podstate fyzikálnych, mechanických a chemických súvislostí jeho funkcie,
- poznať základy technického zobrazovania a kreslenia v strojárstve,
- poznať spojovacie materiály a ich správne použitie,
- vedomosti o mazadlách, palivách z hľadiska druhov, vlastností a optimálneho použitia,
- vedomosti o chemických prostriedkoch na zabezpečenie činnosti údržby a opráv vozidiel,
- zvládnuť základy o strojných súčiastkach a mechanizmoch používaných v automobiloch,
- poznať štandardné opravy, dielenskú dokumentáciu výrobcu, technologické postupy a normy,
- zvládnuť identifikáciu základných porúch na základe skúšobnej jazdy a testov,
- zvládnuť základy pre jednoduché technické výpočty s použitím technických tabuliek,
- poznať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve ich technologické vlastnosti, metódy tepelného spracovania a povrchových úprav,
- poznať základné technologické postupy ručného a strojného spracovania, opráv, elektrotechniky, autoelektroniky, diagnostiky strojného obrábania, tvárnenia, zlievania, zvarovania, montáže a funkčných skúšok strojárskych polotovarov a výrobkov,
- poznať základné predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- poznať základné práva a povinnosti vyplývajúce z postavenia zamestnanca v základnej ekonomickej štruktúre firmy,
- poznať základné princípy drobného podnikania a problematiku súvisiacu so založením živnosti.
- poznať teoreticky a do istej miery aj prakticky základné strojárské technológie, má vedomosti o používaných strojoch, nástrojoch a prípravkoch, má prehľad o navrhovaní jednoduchých výrobných pomôcok,
- zvládnuť základné operácie ručného spracovania kovov,
- poznať základné vedomosti strojového obrábania,
- poznať základné bezpečnostné predpisy pre jednotlivé kovoobrábacie stroje,

### **5.1.2 Požadované zručnosti**

Absolvent vie:

- s istotou ovládať odbornú terminológiu typickú pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu, využívať všeobecné poznatky, pojmy, pravidlá a princípy pri riešení praktických úloh,
- zobrazovať strojné súčiastky a jednoduché celky a zhotoviť technické výkresy podľa STN,
- poznať strojnícke súčiastky a mechanizmy používané v strojárstve, konštruovať jednoduché strojárске celky,
- ovládať technické výpočty s použitím technických tabuliek a noriem,
- ovládať základné spôsoby ručného a strojného spracovania materiálov,
- urobiť kontrolu rozmerov a tvarov výrobkov a kontrolu kvality vykonaných prác s použitím vhodných meradiel a meracích prístrojov,
- orientovať sa v trhovej ekonomike a vykonáva základné činnosti súvisiace s podnikateľskou činnosťou, má prehľad o činnosti väčšieho podniku,
- obsluhovať konvenčné stroje a riadiť ich prácu podľa technickej dokumentácie,
- orientovať sa v technickej dokumentácii, normách, predpisoch a technických požiadavkách súvisiacich so strojárskou výrobou,
- minimalizovať výrobné náklady optimalizáciou pracovných podmienok,
- manipulovať s materiálom a pomocnými materiálmi tak, aby neohrozil životné prostredie,
- merať s bežnými dielenskými meradlami a meracími prístrojmi,
- dodržiavať zásady ochrany pred účinkom elektrického prúdu a vie poskytnúť prvú pomoc pri úraze elektrickým prúdom.
- vykonávať pracovné činnosti spojené s obsluhou konvenčných sústruhov, frézovačiek, brúsiek a vítačiek.

### **5.1.3 Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti**

Absolvent sa vyznačuje:

- empatiou, toleranciou a prosociálnym správaním,

- aktívnym záujmom o kultúru a spoločenský život,
- komunikatívnosťou, priateľskosťou,
- trpezlivosťou, vytrvalosťou a flexibilitou,
- schopnosťou spolupráce, spoľahlivosťou, presnosťou,
- primeraným sebaodhadom, sebadisciplínou, diskrétnosťou a zodpovednosťou,
- myslením v súvislostiach,
- kultivovaným vystupovaním a správaním.

## 6 UČEBNÝ PLÁN UČEBNÉHO ODBORU 2487 2 AUTOOPRAVÁR

Názov školy	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín
Adresa školy	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín, Pod Sokolicami 14, 911 01 Trenčín
Názov školského vzdelávacieho programu	autoopravár
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár - mechanik
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠkVP	
Miesto vydania	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín
Platnosť ŠkVP	1. september 2010 začínajúc prvým ročníkom

Kategória a názvy vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku			
	1.	2.	3.	Spolu
<b>Všeobecnovzdelávacie predmety</b>	<b>10</b>	<b>75</b>	<b>6,5</b>	<b>23,5</b>
slovenský jazyk a literatúra a)	1,5	1	1	3,5
prvý cudzí jazyk (AJ)a, b)	3	3	3	9
druhý cudzí jazyk (NJ) a), b)	(3)	(3)	(3)	(9)
občianska náuka	1	-	-	1
etická výchova/náboženská výchova c)	1	-	-	1
matematika a)	0,5	1	0,5	2
fyzika a)	1	-	-	1
telesná výchova d)	2	2	2	6
<b>Odborné predmety</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>25,5</b>	<b>72,5</b>
ekonomika	-	1	1	3
technické kreslenie	2	1	-	3
strojárka technológia	2	-	-	2
strojnictvo	1	1	0	2
technológia	2	2	2	6
diagnostika a opravy automobilov	-	2	2	4
elektropríslušenstvo automobilovej techniky	-	1	1	2
Automobily	-	2	2	4
odborný výcvik a), e), f), g)	15	15	17,5	47,5
<b>Voliteľné predmety</b>				<b>3</b>
Výpočtová technika	1	1	1	3
<b>S p o l u:</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>99</b>

### Prehľad využitia týždňov

Činnosť	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	30
Záverečná skúška	-	-	1
Časová rezerva (účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, vých.-vzd. akcie a pod.	7	7	6
<b>Spolu týždňov</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>

**Poznámky k učebnému plánu:**

- a) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa súčasne platnej legislatívy.
- b) Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov minimálne v rozsahu 1 týždennej vyučovacej hodiny v 1. ročníku. Predmety nie sú klasifikované, na vysvedčení a v katalógovom liste žiaka sa uvedie „absolvoval/-a“.
- c) Predmet náuka o spoločnosti sa v učebných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 1 týždennej vyučovacej hodiny v 1 ročníku. Predmet je klasifikovaný.
- d) Predmet telesná výchova možno vyučovať 1 hodinu týždenne aj v popoludňajších hodinách a spájať ju do viachodinových celkov. Súčasťou vyučovania môže byť aj týždenný výchovno - výcvikový kurz v 1. a/alebo druhom ročníku.
- e) Odborný výcvik sa realizuje podľa súčasne platnej legislatívy v rozsahu minimálne 1520 hodín za štúdium, čo je podmienkou vykonania záverečnej skúšky.
- f) Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou cvičení (v laboratóriách, dielňach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.) a odborného výcviku. Na cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa platných predpisov. Počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy je stanovený platnou legislatívou.
- g) Žiaci v každom ročníku absolvujú exkurzie (1 až 2 dni v školskom roku) na prehĺbenie, upevnenie a rozšírenie poznatkov získaných v teoretickom vyučovaní. Exkurzie sú súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu. Pripravuje a vedie ich učiteľ, ktorého vyučovací predmet najviac súvisí s obsahom exkurzie.
- h) Povinnou súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov učebných odborov stredných odborných škôl v SR je učivo „Ochrana života a zdravia“. Obsah učiva sa realizuje účelovými cvičeniami a samostatným kurzom na ochranu života a zdravia. Cvičenia sa uskutočňujú v 1. a 2. ročníku priamo v teréne. Samostatný kurz je organizovaný v 3. ročníku a je súčasťou plánu práce školy.
- i) V 1. a 2. ročníku je súčasťou vyučovania týždenný telovýchovno-výcvikový kurz. Účelové kurzy sa realizujú v rámci sedemtýždňovej časovej rezervy v školskom roku. Plavecký výcvik sa realizuje v rámci nepovinného predmetu športové hry v 1. ročníku. Lyžiarsko-výcvikový kurz sa organizuje v rozsahu 5 dní (7 hodín denne).
- j) Záverečná skúška sa organizuje podľa súčasne platnej školskej legislatívy.

### 6.1 Tabuľka prevodu rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠkVP

Názov školy	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín
Adresa školy	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín, Pod Sokolicami 14, 911 01 Trenčín
Názov školského vzdelávacieho programu	Autoopravár
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár – mechanik
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	Denná
Vyučovaci jazyk	slovenský
Druh školy	Štátna
Dátum schválenia ŠkVP	
Miesto vydania	Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín
Platnosť ŠkVP	1. september 2010 začínajúc prvým ročníkom

Kategória a názvy vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín	
	minimálny	skutočný
	Štátny vzdelávací program	Školský vzdelávací program
	Spolu	Spolu
<b>Všeobecnovzdelávacie predmety</b>	<b>22,5</b>	<b>23,5</b>
slovenský jazyk a literatúra	3,5	3,5
prvý cudzí jazyk (AJ)	9	9
druhý cudzí jazyk (NJ)	(9)	(9)
občianska náuka	1	1
etická výchova/náboženská výchova	1	1
matematika	1	2
fyzika	1	1
telesná výchova	6	6
<b>Odborné predmety</b>	<b>61,5</b>	<b>72,5</b>
Ekonomika	3	3
technické kreslenie	2	3
strojárska technológia	2	2
strojnictvo	2	2
technológia	2	6
diagnostika a opravy automobilov	1	4
elektropríslušenstvo automobilovej techniky	1	2
automobily	1	4
odborný výcvik	47,5	47,5
<b>Voliteľné predmety</b>		<b>3</b>
výpočtová technika		3
<b>disponibilné hodiny</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Celkom</b>	<b>99</b>	<b>99</b>



## 7 UČEBNÉ OSNOVY

Názov predmetu	slovenský jazyk a literatúra
Časový rozsah výučby	3,5 hodiny týždenne
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovacia jazyk	slovenský

### **Charakteristika predmetu:**

V SOŠ (trojročné odbory) tvorí základ literárna výchova, slohová výchova a gramaticko-pravopisná zložka má doplňujúcu funkciu. V záujme budúcich absolventov učebných odborov je dôležité zvýrazňovať odbornú štýlovú oblasť, najmä praktickú. Z hľadiska zásady úzkeho spojenia školy so životom patrí do obsahu slohovej zložky aj poučenie o základoch informatiky a praktické precvičovanie v zostavovaní rozličných variantov osnovy textu (na základe kľúčových slov, grafické spracovanie textu, prehľadných grafických schém). Patrí sem aj zostavovanie stručnejších alebo podrobnejších konšpektov, excerptov a záznamov, spracovanie výstrižkov a práca s kartotékou.

Hlavnou úlohou literárnej výchovy je umožniť žiakom spoznávať objektívny a neskrešený výklad slovenských dejín zvečnených v literatúre. Poskytuje možnosť konfrontácie s českou a svetovou literatúrou. Poukazuje na závažnosť spoločenského poslania literatúry, vedie žiakov k jej uvedomenému čítaniu a chápaniu. Umeleckú literatúru poznávajú žiaci čítaním (čítankové, mimočítankové, umelecké) a poznávaním, návštevou divadelných a filmových predstavení, sledovaním televíznych a rozhlasových programov. Obsah literárnej výchovy dáva priestor na rozvoj praktických zručností, ktoré súvisia s literatúrou. Jeho prostredníctvom sú žiaci vedení k rozvíjaniu estetického vnímania, k vytváraniu vlastného hodnotového systému. Učia sa tiež pravidelne sledovať kultúrny život, tlač a primerane svojim schopnostiam o tom informovať, pracovať s knihou, používať doslov, pomocnú literatúru, orientovať sa v knižnici, spracúvať si účelné záznamy o čítaní a pod.

### **Cieľ predmetu**

Vyučovanie slovenského jazyka a literatúry v SOŠ významnou mierou prispieva k všestrannej príprave žiakov pre život.

Cieľom vyučovania slovenského jazyka a literatúry v trojročných učebných odboroch je:

- naučiť žiakov vyjadrovať sa správne, výstižne a pohotovo v konkrétnych spoločenských i pracovných komunikačných situáciách, a to na základe didaktického systému poznatkov z praktickej rétoriky, štylistiky a gramatiky;
- naučiť žiakov získavať, spracúvať a prakticky využívať potrebné informácie vo forme konšpektov, excerptov, záznamov a zápisov – na základe poznatkov z praktickej informatiky;
- zvýšiť a upevniť rečovú kultúru žiakov a pravopisnú správnosť ich písomných prejavov, a to aj na základe využívania rozličných slovníkov a jazykových príručiek;
- primerane oboznámiť žiakov s odlišnosťami češtiny od slovenčiny a precvičiť ich v čítaní, v porozumení a v reprodukovani českých textov;
- vyučovanie literatúry je jedným z najzávažnejších prostriedkov informácií o minulosti, o súčasnom dianí v národnom a kultúrnom živote,
- prostredníctvom slovesného umenia vychovať z mládeže vnímavých, aktívnych, rozvinutých ľudí.
- rozvoj praktických zručností, ktoré súvisia s literatúrou. Žiaci sú vedení k rozvíjaniu estetického vnímania, k vytváraniu vlastného hodnotového systému. Učia sa tiež pravidelne sledovať kultúrny život, tlač a primerane svojim schopnostiam o tom informovať, pracovať s knihou, používať doslov, pomocnú literatúru, orientovať sa v knižnici, spracúvať si účelné záznamy o čítaní a pod.

### **Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:**

Špecifickosť umeleckej literatúry ako slovesného umenia nevyhnutne vyžaduje venovať osobitnú pozornosť aplikácii vyučovacích zásad a výberu metód vo vyučovaní.

Vyučovanie literatúry sa úspešne rozvíja pri efektívnom využívaní medzipredmetových vzťahov. Na skutočné pochopenie literatúry, jej historickej, sociálnej a ekonomickej podmieneneosti sú dôležité komplexné kultúrno-ekonomické informácie.

Žiakov vedieme k samostatnému zamýšľaniu sa nad umeleckým textom, k hodnoteniu myslenia a čnov hrdinov.

Je nevyhnutné uplatňovať predovšetkým zásadu názornosti. Literatúra má svoju podstatu a špecifickú názornosť v umeleckom texte. Aby učiteľ priblížil žiakom myšlienkovú a umeleckú krásu literárneho diela v kontexte, využíva aj literárne atlasy, súbory gramofónových platní a diapozitívov ktoré vznikli podľa literárnych predlôh, krátke filmy, prezentácie, prácu s internetovými zdrojmi a pod. Všestranná práca s

literárnym dielom na vyučovacej hodine a zameranosť na aktivitu žiakov určuje aj charakter vyučovacích postupov, poskytuje možnosť tolerovať iné názory, iný vkus.

#### Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- ✚ sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo) tak, aby každý každému porozumel,
- ✚ vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- ✚ kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet),
- ✚ správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

#### Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- ✚ rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- ✚ osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- ✚ hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.

#### Spôsobilosti využívať informačné technológie

- ✚ získavať informácie v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- ✚ zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

#### Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- ✚ formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- ✚ preukázať vlastnú zodpovednosť za zverenú veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

### **Rozpis učiva**

#### **1. ročník**

(1,5 hodiny týždenne, spolu 49,5 hodín)

	Počet hodín
Jazyková zložka (20 hodín)	
<b>1. Úvod do slovenského jazyka na SOŠ</b>	1
<b>2. Základné poučenie o rečovej komunikácii</b>	3
2.1 Úloha reči v spoločnosti (Reč a jazyk)	
2.2 Štýly reči. Tvorenie súvislého prejavu	
2.3 Zostavovanie nástenných novín a vysielania v školskom rozhlase	
<b>3. Základy informatiky</b>	3
3.1 Orientácia v texte, spracovanie textu	
3.2 Kľúčové slová v texte, zostavenie konspektu – výťahu	
3.3 Výpisky, výstrižky, kartotéka	
<b>4. Informačné žánre</b>	6
4.1 Obsah a štylizácia správ	
4.2 Bleskovka, plagát, pozvánka	
4.3 Inzerát (reklama), pracovný príkaz a hlásenie	
4.4 Objednávka, urgencia, reklamácia	
4.5 Splnomocnenie, potvrdenka, telegramy, inzerát, úradný list	
4.6 Kontrolná slohová práca a jej oprava	2
<b>5. Upevňovanie pravopisnej a gramatickej správnosti</b>	5
5.1 Správne písanie i, y	
5.2 Písanie veľkých písmen	
5.3 Tvorenie správnych tvarov slov, spájanie slov do slovných spojení	
5.4 Slovesné väzby	
5.5 Tvorenie jednoduchých viet a súvetí	
Literárna zložka (29,5 hodiny)	
1. Úvod do literárnej výchovy (druhy umenia, periodizácia lit.)	1

2. Staroveká literatúra (orientálna, antická, Homér, Sofo kles)	4
3. Stredoveká literatúra – Veľká Morava	2
4. Humanizmus a renesancia	4
5. Barok -charakteristika obdobia a odraz v literatúre	1
6. Klasicizmus v slovenskej literatúre	4
7. Romantizmus	2
7.1 Romantizmus vo svetovej literatúre	
7.2 Romantizmus v slovenskej literatúre	7,5
8. Literatúra na prechode od romantizmu k realizmu.	2
9. Kultúrne a literárne aktuality, sledovanie inscenácií, kultúrnych rubriek v tlači	2

## 2. ročník

(1 hodina týždenne, spolu 33 hodín)

Jazyková zložka (12 hodín)

1. Zopakovanie a upevnenie učiva z 1. ročníka	1
2. Praktická štylistika a rétorika	7
2.1 Kultúra ústneho a písomného vyjadrovania	
2.2 Obsah a štylizácia pracovného návodu	
2.3 Opis pracovného postupu, opis výrobného postupu	
2.4 Opis porovnávaním, charakteristika	
2.5 Kontrolná slohová práca, jej oprava	
2.6 Výzva, zmluva	
2.7 Vyslovenie blahoželania (prípitok),	
3. Slovná zásoba	3
3.1 Slovná zásoba a jej rozvíjanie	
3.2 Používanie slovníkov	
3.3 Písanie a výslovnosť cudzích slov	
4. Zvuková modulácia reči	1
4.1 Prostriedky zvukovej modulácie – pauza, melódia vety, dôraz vo vete	

Literárna zložka (21 hodín).

1. Zopakovanie učiva z 1. ročníka, prechod k realizmu	1
2. Realizmus	8
2.1 Realizmus vo svetovej literatúre	
2.2 Realizmus v slovenskej literatúre	9
3. Literárna moderna	3
3.1 Európska literárna moderna	
3.2 Slovenská literárna moderna	

## 3. ročník

(1 hodina týždenne, spolu 30 hodín)

Jazyková zložka (10 hodín)

1. Zopakovanie učiva z 1. a 2. ročníka	
2. Praktická štylistika	6
2.1 Referovanie o činnosti, diskusia k referátu	
2.2 Zápisnica, referovanie o udalosti	
2.3 Príležitostný prejav (rozlúckový príhovor)	
2.4 Vysvetľovanie -výklad	
2.5 Uvažovanie -úvaha	
3. Novinárske žánre	4
3.1 Kritika, recenzia, fejtón	
3.2 Zábavné žánre – humoreska, anekdota, bájka, žart	
3.3 Interview, reportáž	
3.4 Žiadosť a životopis	

Literárna zložka (20 hodín)

1. Zopakovanie učiva z 2. ročníka	1
2. Literatúra medzi dvoma svetovými vojnami.	
2.1 Svetová medzivojnová literatúra	7
2.2. Slovenská medzivojnová literatúra	8
3. Literatúra po roku 1945	4

Doporučené čítanie v každom ročníku dve diela podľa výberu.

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava didaktických testov, cieľových otázok pre skupinovú prácu, písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

### **Formy práce**

Frontálne vyučovanie  
Skupinová práca žiakov  
Individuálna práca žiakov  
Práca s knihou  
Tvorba prezentácií  
Tvorba seminárnych prác  
Tvorba súvislého jazykového prejavu  
Tvorba dialógu  
Anketa

### **Učebné zdroje**

Na podporu a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

#### **Odborná literatúra a učebnice:**

- Slovenský jazyk pre dvojročné a trojročné učebné odbory stredných odborných učilíšť, Ballay J., Dostálová E., Olgyajová D., Bratislava 2004, SPN
- Literatúra a čítanka pre 1. ročník dvojročných a trojročných učebných odborov stredných odborných učilíšť, Ihnátková N., Kopálová G., Bratislava 2004, SPN
- Literatúra a čítanka pre 2. ročník dvojročných a trojročných učebných odborov stredných odborných učilíšť, Ihnátková N., Pocci V., Bratislava 2004, SPN
- Literatúra a čítanka pre 3. ročník dvojročných a trojročných učebných odborov stredných odborných učilíšť, Nemčok J., Olgyajová D., Bratislava 2004, SPN
- Teória literatúry pre gymnáziá a stredné školy, Žilka T., Obert V., Ivanová M., OG – Poľana, s.r.o., Bratislava 2002

#### **Didaktická technika:**

- PC
- Tabuľa
- Dataprojektor
- Videotechnika

#### **Ďalšie zdroje:**

- Internet
- Denná tlač
- Masmédiá
- Obrazový materiál
- Prezentácie
- Odborné časopisy
- Knižnica

Názov predmetu	anglický jazyk
Časový rozsah výučby	9 hodín týždenne
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovacia jazyk	slovenský

### Charakteristika predmetu

Obsahom výučby cudzích jazykov je systematické formovanie, rozvíjanie a sústavné prehĺbovanie zručností, vedomostí a návykov zameraných na tieto oblasti:

- rečové zručnosti
- jazykové funkcie
- tematické okruhy
- jazykové prostriedky

Žiaci majú nadobudnuté všeobecné vedomosti a zručnosti aplikovať a rozširovať o odbornú terminológiu v súlade s odborným profilom absolventa.

Anglický jazyk sa člení na rozvíjanie uvedených jazykových zručností, osvojovanie si slovnej zásoby a jej praktického využitia, ako aj gramatických a štylistických osobitostí tohto cudzieho jazyka. Jednotlivé jazykové zručnosti a gramatické kompetencie sú špecifické pre jednotlivé ročníky.

### Ciele vyučovacieho predmetu

#### 1., 2., 3. ročník:

#### Počúvanie s porozumením

- rozumieť bežným jednoduchým výpovediam a porozumieť základným informáciám na základe počutého textu, rozhovoru
- pochopiť tému a hlavnú myšlienku a porozumieť podstatným obsahovým detailom
- zachytiť konkrétne informácie a rozumieť jednoduchým návodom a pokynom k činnosti

#### Čítanie s porozumením

- zvládnuť základné techniky čítania a získať požadované informácie
- porozumieť hlavnej myšlienke textu
- pochopiť bežne používané nápisy a vývesné štíty
- rozumieť krátkym, jednoduchým textom s obrazovou informáciou (komiks)
- odhadovať význam neznámych slov na základe kontextu
- aplikovať bežné lexikálne a gramatické vedomosti na časti kontextu

#### Ústny prejav

- adekvátne sa vyjadrovať ku každodenným témam
- konverzovať v bežných situáciách
- jednoduchým jazykom opísať ľudí, miesta, predmety a momenty z vlastného života
- ovládať techniku rozhovoru (začať, udržiavať, prerušiť, ukončiť rozhovor)
- prerozprávať krátky text
- vytvoriť príbeh
- rozumieť pokynom a návodom

#### Písomný prejav

- korektne používať gramatické, štylistické a syntaktické prostriedky v písomnom prejave
- urobiť si poznámky z počutého alebo prečítaného textu
- písať diktát na precvičovanie počúvania a pravopisu
- osvojiť si kompozičné postupy, opis, rozprávanie, inštrukcie
- členiť písomný prejav do odsekov
- vyplniť základné úradné tlačivá

## Tematické okruhy

1. Rodina
2. Kultúra a umenie
3. Šport
4. Bývanie
5. Obchod a služby
6. Starostlivosť o zdravie
7. Cestovanie
8. Vzdelanie
9. Zamestnanie
10. Vzťahy medzi ľuďmi
11. Človek a príroda
12. Veda a technika
13. Človek a spoločnosť
14. Komunikácia a jej formy
15. Masmédiá
16. Mládež a jej svet
17. Stravovanie
18. Záľuby, voľný čas a životný štýl
19. Multikultúrna spoločnosť
20. Mestá a miesta
21. Obliekanie a móda
22. Kniha- priateľ človeka
23. Vzory a ideály
24. Krajina, ktorej jazyk sa učím
25. Slovensko, moja vlasť

## Prehľad gramatického učiva podľa jednotlivých ročníkov:

### 1. ročník – 99 hodín, 3 hodiny/týždeň

- a) sloveso byť
- b) prívlastňovacie zámená
- c) tvorenie otázky a záporu so slovesom byť
- d) krátke odpovede
- e) prívlastňovací pád
- f) jednoduchý prítomný čas
- g) tvorenie otázky a záporu s plnovýznamovými slovesami v prítomnom čase
- h) tvorenie otázok v prítomnom čase s opytovacími slovami (w-words)
- i) ukazovacie zámená
- j) predložky miesta
- k) určovanie množstva

### 2. ročník – 99 hodín, 3 hodiny/týždeň

- a) prítomný čas slovesa môcť
- b) vyjadrovanie schopnosti a možnosti
- c) minulé čas slovesa byť
- d) minulé čas slovesa môcť
- e) sloveso byť v jednoduchých frázach v minulom čase (... was born)
- f) minulé čas pravidelných slovies
- g) minulé čas nepravidelných slovies
- h) tvorenie negatívu v minulom čase s pravidelnými slovesami
- i) tvorenie negatívu v minulom čase s nepravidelnými slovesami, časové frázy
- j) počítateľné a nepočítateľné podstatné mená
- k) komparatív a superlatív

### 3. ročník – 90 hodín, 3 hodiny/týždeň

- a) prítomný priebehový čas
- b) tvorenie otázok a negatívu v prítomnom priebehovom čase
- c) privlastňovacie zámená
- d) vyjadrenie blízkej budúcnosti pomocou frázy „going to“
- e) forma otázok v prítomnom, prítomnom priebehovom čase, otázky s opytovacími slovami (w-words)
- f) príslovky a prídavné mená - tvaroslovie
- g) predprítomný čas
- h) predprítomný čas pravidelných slovies
- i) predprítomný čas nepravidelných slovies
- j) tvorenie negatívu a otázky v predprítomnom čase
- k) časové frázy v predprítomnom čase

#### **Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií**

Vo výučbe cudzieho jazyka je potrebné zamerať sa najmä na aktívne využitie požadovaných jazykových kompetencií. Stanovený cieľ je možné dosiahnuť kombináciou komunikačných a gramatických vyučovacích metód. Najvyužívanejšie sú audio-linguálna, gramaticko-prekladová a počítačovo riadená komunikačná metóda.

#### **Použitá literatúra**

Soars, L., Soars, J.: *New Headway English Course*. Londýn: OUP. 2001. ISBN 0-19-436677-4  
Murphy, R.: *Essential Grammar in Use*. Cambridge: CUP. 2002. ISBN-13- 97-805216758-02  
McCarthy, M., O'Donnell, F.: *Basic Vocabulary in Use*. Cambridge: CUP. 2001.  
ISBN 9780521788649

Názov predmetu	nemecký jazyk
Časový rozsah výučby	9 hodín týždenne
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovaci jazyk	slovenský

## 1. Charakteristika predmetu

Základnou charakteristikou vzdelávacej oblasti je sprostredkovať žiakom jazykové a všeobecné kompetencie tak, aby rozvíjali komunikatívnu kompetenciu, ako prostriedok na dorozumievanie a myslenie, na podávanie a výmenu informácií.

Jazykové vzdelávanie vychováva žiakov ku kultivovanému jazykovému prejavu a podieľa sa na rozvoji ich duševného rozvoja.

Cieľové kompetencie cudzích jazykov majú charakter všeobecne formulovaných požiadaviek na vedomosti a zručnosti, ktoré si má žiak osvojiť v priebehu štúdia. Významne sa podieľa na príprave žiakov, na aktívny život v multikultúrnej spoločnosti, vedie žiakov k osvojeniu si praktických rečových zručností cudzieho jazyka, ako nástroja dorozumievania v rôznych situáciách každodenného osobného a pracovného života. Pripravuje ich k účasti v priamej a nepriamej komunikácii vrátane prístupu k informačným zdrojom a rozširuje ich poznatky o svete. Prispieva k formovaniu osobnosti žiaka, rozvíja ich schopnosti učiť sa po celý život, učí ich byť vnímavými ku kultúre, disponovať schopnosťami, používať rôzne spôsoby dorozumievania s inými kultúrami. Absolventi škôl na úrovni ISCED 3C vstupujúci do praxe by mali byť vybavení aspoň základmi odborného cudzieho jazyka, aby sa mohli uchádzať o prácu v rámci Európskej únie. Ich kompetencie v cudzom jazyku samozrejme ovplyvnia aj používanie odborného cudzieho jazyka. Vzdelávanie v cudzom jazyku je založené na kognitívno – komunikatívnom spôsobe výučby vrátane didaktických interkultúrnych aspektov. Je nevyhnutné využívať aktivizujúce didaktické metódy, organizovať činnosti podporujúce zvýšenú myšlienkovú aktivitu žiakov, vytvárať pre žiakov stratégie učenia, ktoré zodpovedajú ich učebným predpokladom, podporovať ich sebadôveru, samostatnosť a iniciatívnosť, ale aj sebakontrolu a sebahodnotenie. Na podporu výučby jazykov je vhodné používať multimediálne výučbové programy a internet, podľa možnosti a podmienok umožniť výučbu niektorých predmetov aj v cudzom jazyku, integrovať cudzí jazyk do výučby odborných predmetov a odborného výcviku, rozvíjať kontakty medzi školami v zahraničí. Aktivizujúcim prvkom je aj organizovanie odborných jazykových pobytov na poznávanie života v iných spoločnostiach a podporovanie zavedenia jazykového portfólia. Výučba cudzích jazykov by sa mala orientovať viac do praktickej roviny so zameraním na rečové zručnosti a postupné skvalitňovanie jazykového prejavu. Vyučovaci proces by mal smerovať k motivácii žiakov k štúdiu jazykov.

### 1. Ciele vyučovacieho predmetu

Vo vyučovaní sa komplexne realizujú tri ciele: komunikatívny, informatívny a formatívny.

Plniť **komunikatívny cieľ** znamená dosiahnuť, aby si žiaci osvojili základy komunikatívnej kompetencie vo všetkých štyroch základných rečových zručnostiach, pričom dôraz sa kladie na ústne zvládnutie elementárnych praktických rečových situácií.

V rámci **informatívneho cieľa** žiaci získavajú jazykové i nejazykové poznatky potrebné na realizáciu komunikatívneho cieľa a osvojujú si informácie o živote v krajinách, ktorých jazyk sa učia.

Pri plnení **formatívneho cieľa** sa vyučovanie cudzieho jazyka podieľa na utváraní vlastností a schopností, ktoré sú potrebné na úspešné zaradenie absolventa stredného odborného učilišťa do spoločenského života: myšlienkovú a rečovú tvorivosť, kritického myslenia, tolerancie k názorom iných ľudí, úcty k hodnotám, ktoré vytvorili iné národy, pracovitosti, presnosti a vytrvalosti.

### 2. Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- komunikovať v cudzom jazyku v rámci základných tém,
- vymieňať si informácie a názory týkajúce sa základných všeobecných a odborných tém ústnym a písomným prejavom,
- zvoliť si adekvátnu komunikačnú stratégiu a jazykové prostriedky, zrozumiteľne vyjadrovať hlavné myšlienky,
- pracovať so základným cudzojazyčným textom vrátane základného odborného textu, využívať text ako poznanie a prostriedok na skvalitnenie jazykových spôsobilostí,
- získavať informácie o krajinách študovaného jazyka a získané informácie využívať ku komunikácii,
- pracovať so slovníkom, jazykovými a inými príručkami, internetom a ďalšími zdrojmi informácií,
- využívať informácie získané pri štúdiu cudzieho jazyka vo výučbe materinského jazyka,
- chápať a rešpektovať tradície, zvyky a odlišnosti sociálnej a kultúrnej hodnoty iných národov a jazykových oblastí.

### 3. Učebné zdroje

Odborná literatúra a učebnice:

- Čulenová, Ľ. a kol.: Nemecký jazyk 1 pre 1. ročník stredných škôl. SPN, Bratislava 1987.



- Čulenová, E. a kol.: Nemecký jazyk 2 pre 2. ročník stredných škôl. SPN, Bratislava 1987.
- Šimková, V. a kol.: Nemecký jazyk 3 pre 3. ročník stredných škôl. SPN, Bratislava 1994.
- Kouřimská, M., Kettnerová, D.: Nemecká konverzácia a čítanie. SPN, Bratislava 1991.

Didaktická technika:

- tabuľa
- PC
- dataprojektor
- videotechnika

Ďalšie zdroje

- Internet
- obrazový materiál
- časopis Hurra

#### 4. Rozpis učiva

##### 1. ročník

2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín

A/ JAZYK (GRAMATIKA)

1. Úvod do predmetu	2
2. Prítomný čas pravidelných slovies	4
3. Prítomný čas pomocných slovies	4
4. Slovosled oznamovacej vety	2
5. Slovosled opytovacej vety	2
6. Rozkazovací spôsob	2
7. Osobné zámená	4
8. Privlastňovacie zámená	4
9. Množné číslo podstatných mien	3
10. Zápor	3
11. Predložky s 3. pádom	3
12. Predložky so 4. pádom	3
13. Predložky s 3. a 4. pádom	4
14. Spôsobové slovesá	4

B/ KONVERZÁCIA (TÉMY)

1. Moja rodina: členovia, vek, stav, zamestnanie, záujmy	6
2. Škola: poloha, vybavenie, predmety	6
3. Bývanie: náš dom/byt/zemľanka, zariadenie	5
4. Naše mesto/dedina	5

##### 2. ročník

2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín

A/ JAZYK (GRAMATIKA)

1. Číslovky	3
2. Určovanie veku	2
3. Zámeno „man“	2
4. Zámeno „es“ ako podmet	2
5. Väzba „es gibt“	2
6. Určovanie času	3
7. Odlúčiteľné predpony	4
8. Neodlúčiteľné predpony	3
9. Perfektum pravidelných slovies	6
10. Préteritum slovesa „sein“	3
11. Préteritum slovesa „haben“	2
12. Spojky prirad'ovacieho súvetia	3
13. Prirad'ovacie súvetie	2

## B/ KONVERZÁCIA (TÉMY)

1. Človek a spoločnosť: návšteva, etiketa	5
2. Zájmy, voľný čas	6
3. Človek a príroda, štyri ročné obdobia	6
4. Obchod a služby	6
5. Cestovanie	6

### **3. ročník**

**2 hodiny týždenne, spolu 60 hodín**

## A/ JAZYK (GRAMATIKA)

1. Perfektum nepravidelných slovies	5
2. Préteritum pravidelných slovies	5
3. Préteritum spôsobových slovies	5
4. Vedľajšie vety s „dass“ a „wenn“	3
5. Stupňovanie prídavných mien a prísloviek – 2. stupeň	3
6. Stupňovanie prídavných mien a prísloviek – 3. stupeň	3
7. Nepravidelné stupňovanie	2
8. Skloňovanie prídavných mien po určitom člene	3
9. Skloňovanie prídavných mien po neurčitom člene	3
10. Radové číslovky	3
11. Préteritum nepravidelných slovies	5
12. Sloveso „werden“	2
13. Miestne názvy a názvy obyvateľov	3

## B/ KONVERZÁCIA (TÉMY)

1. Slovensko: reálie	5
2. Nemecky hovoriace krajiny	5
3. Nemecko	5

Názov predmetu	občianska náuka
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovaci jazyk	slovenský

### Charakteristika predmetu

Na vytvorenie predmetu boli zlúčené obsahové štandardy :

1. Základy kultúry spoločenského správania
2. Morálka a spoločnosť
3. Spoločenské aspekty rodiny
4. Základy psychológie
5. Umenie a estetiky v živote človeka
6. Základy politológie
7. Trhovo – ekonomické vzťahy

Na túto vzdelávaciu oblasť ŠVP vyčlenil 1 hodinu týždenne v prvom, druhom a treťom ročníku..

Základom vyučovania OBN je rozvinúť a upevniť u žiakov zásady spoločenského správania, objasniť základné ľudské hodnoty, posilniť spoločenské aspekty rodiny. Dôraz sa kladie aj na význam psychológie pre človeka z hľadiska vývinu psychiky, úlohy dedičnosti a emócií človeka.

Keďže OBN patrí k predmetom spoločenskovedným s výchovným zameraním, jej vyučovanie prebieha v úzkej spätosti s estetickou zložkou. Základným prostriedkom realizácie tohto cieľa je rozvinúť estetické cítenie u žiakov formou ich vlastných umeleckých diel

Občianska náuka má za úlohu stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, ich vlastné názory na politické dianie v spoločnosti, ale aj schopnosti žiakov pri hľadaní, spracovávaní a uchovávaní potrebných informácií ako aj orientáciu v trhovej ekonomike štátu.

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu.

Vyučovanie bude prebiehať v bežnej triede a v odbornej učebni výpočtovej techniky.

### Ciele vyučovacieho predmetu :

Cieľom predmetu OBN je poskytnúť žiakom súbor vedomostí o našej spoločnosti. Tie by mali byť základom pre informovanosť žiakov a ich kontakt s ostatnými ľuďmi.

Účinok výchovno-vzdelávacieho pôsobenia prostredníctvom OBN by sa mal prejavovať pri utváraní plnohodnotného spôsobu života, pri voľbe správnej životnej cesty a schopnosti sebarealizácie v demokratickej spoločnosti.

### Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií :

V predmete OBN využívame výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré umožnia žiakom tieto spôsobilosti :

- orientácia v spoločenských problémoch
- vyjadrenie vlastného názoru
- viesť kultivovaný dialóg
- dodržiavať psychohygienu na pracovisku
- chápať význam medziludských vzťahov
- riadiť sa morálnymi zásadami

## **Rozpis učiva predmetu náuka o spoločnosti podľa tematických celkov**

**1. ročník**

**1 hodina týždenne  
spolu 33 hodín**

1. Úvod do predmetu	3
2. Základy kultúry spoločenského správania	6
3. Morálka a spoločnosť	8
4. Spoločenské aspekty rodiny	10
5. Besedy s lekárom , psychológom	6

Názov predmetu	etická výchova
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovaci jazyk	slovenský

### Charakteristika predmetu

#### Etická výchova

- napomáha prežitie a pochopenie hodnôt najmä vnímaním situácií, prírody, seba a druhých
- uľahčuje porozumenie a interiorizáciu súvisiacich hodnôt a noriem (hodnotová reflexia),
- umožňujú nácvik odpovedajúceho správania (nácvik v podmienkach triedy),
- vedú k uplatneniu skúseností, osvojených v škole, v každodennom živote.

Nevyhnutnými podmienkami účinnosti etickej výchovy sú:

- kvalifikované používanie aktívnych zážitkových metód,
- štýl výchovy charakterizovaný najmä znakmi, ako sú bezpodmienečné prijatie každého žiaka, pozitívne očakávanie (atribúcia), indukčná disciplína; zdôrazňovanie prosociálnych hodnôt, ako sú spolupráca a pomoc..

Etická výchova má svoje vlastné ciele, obsah a metódy. Podľa Ústavy SR a medzinárodných konvencií

rodičia majú právo na výchovu detí v súlade so svojimi názormi a svedomím. Preto škola, resp. učitelia etickej výchovy sú povinní informovať rodičov o cieľoch, obsahu a metódach etickej výchovy. Predmet vedie žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerancie, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti a zručnosti v občianskom živote. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolupracovať a spoločne rozhodovať, motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepšiemu výkonu. V tomto predmete, budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie komunikatívne a sociálne interakčné, interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti tvorivo riešiť problémy a spôsobilosti byť demokratickým občanom.

Hodnotenie žiakov bude prebiehať iba v smere absolvoval / neabsolvoval. Žiaci absolvujú jednodňovú exkurziu do Trenčianskeho lesoparku „Brezina“.

#### Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom predmetu etická výchova je vychovávať osobnosť s vlastnou identitou a hodnotovou orientáciou,

v ktorej úcta k človeku a k prírode, spolupráca, prosociálnosť a národné hodnoty zaujímajú významné miesto.

Pri plnení tohto cieľa sa neuspokojuje s poskytovaním informácií o morálnych zásadách, ale zážitkovým učením

účinne podporuje pochopenie a interiorizáciu mravných noriem a napomáha osvojeniu správania sa, ktoré je

s nimi v súlade. Pripravuje mladých ľudí pre život, aby raz ako dospelí prispeli k vytváraniu harmonických

a stabilných vzťahov v rodine, na pracovisku, medzi spoločenskými skupinami, v národe a medzi národmi.

Etická výchova súvisí aj s vyučovaním ďalších učebných predmetov. Na rozdiel od nich sa sústreďuje na etický aspekt učiva. Napríklad využíva úryvky z literárnych diel, ale so zameraním na senzibilizáciu pre etické problémy a vyzdvihnutím pozitívnych vzorov správania. To isté možno povedať o náuke o spoločnosti,

ktorá obsahuje učivo religionistiky. Etická výchova v učive náboženská etika sa zameriava na etický aspekt náboženstva s cieľom pochopiť správanie a postoje veriacich a vychovávať žiakov s odlišnými postojmi k náboženstvu k vzájomnej tolerancii. Tak ako náuka o spoločnosti alebo občianska náuka, aj etická výchova rozvíja mladého človeka v kontexte štruktúrovania cieľavedomej prípravy na rodinný, občiansky, profesiový a kultúrny život poskytovaním uceleného psychologicky zdôvodneného programu.

Účinná etická výchova vyžaduje systematické a dlhodobé pôsobenie a primeranú časovú dotáciu. Z tohto hľadiska 1 hodina etickej výchovy týždenne predstavuje kompromis medzi potrebou a možnosťami. Na druhej strane postoje a správanie žiaka ovplyvňujú aj ostatné učebné predmety. Hodiny estetickej výchovy, nauky o spoločnosti, dejepisu, literatúry a ďalších učebných predmetov dávajú veľa príležitosti na rozhovor o etických problémoch, na prezentáciu pozitívnych vzorov správania a pod.

Cieľom vyučovacieho predmetu etická výchova je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencie a rozvíjať ich v ďalšom vzdelávaní a občianskom živote.

### **Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:**

Vo vyučovacom predmete etická výchova využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

#### Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- ✚ sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo) tak, aby každý každému porozumel,
- ✚ vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- ✚ kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet),
- ✚ správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

#### Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- ✚ rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- ✚ osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- ✚ hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.

#### Schopnosti riešiť problém

- ✚ vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vyučovaní
- ✚ hľadať, navrhnúť alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,
- ✚ posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- ✚ korigovať nesprávne riešenia problému,

#### Spôsobilosti využívať informačné technológie

- ✚ získať informácie v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- ✚ zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

#### Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- ✚ formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- ✚ preukázať vlastnú zodpovednosť za zverenú veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

## **Rozpis učiva podľa ročníkov**

### **1 ročník**

(1 hodina týždenne, spolu 33 vyuč.hodín)

1. Poznanie a pozitívne hodnotenie seba a druhých	3
2. Náročnejšie komunikačné spôsobilosti	8
3. Riešenie záťažových situácií	6
4. Vyjadrenie citov a pochopenie druhých, empatia	6
5. Prosociálne hodnoty a vzory	10

Názov predmetu	náboženská výchova
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovaci jazyk	slovenský

### Charakteristika predmetu

Náboženská výchova si kladie za úlohu predstaviť na adekvátnej úrovni evanjelium v osobnom procese systematickej a kritickej asimilácie kultúry. Predmet sprostredkúva kresťanské poslanstvo a kresťanskú udalosť v interdisciplinárnom dialógu. Využíva danosť jednotlivých disciplín formovať osobnosť žiaka, kladie základy chápania pôvodu sveta, zmyslu dejín, funkciu náboženstva a kultúry, osudu človeka, vzťahu k prírode. Vhodne dopĺňa a rozvíja výchovné pôsobenie školy.

### Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom predmetu náboženská výchova je výchova k rôznym dimenziám viery. Vieru treba poznať, sláviť a pretaviť do modlitby. Tento globálny cieľ sa dosahuje realizáciou nasledovných partikulárnych úloh.

- napomáhať poznaniu viery, ktoré osvecuje ľudskú existenciu a udáva jej dôvod
- vychovávať k účasti na liturgii – poznať význam liturgie a sviatostí, vychovávať k zmyslu pre spoločenstvo, k vďakyvzdaniu a k porozumeniu náboženského symbolizmu
- morálne formovať osobnosť žiaka – vedieť vieru prežívať
- učiť modlitbe – budovanie vzťahu k viere
- osvojovanie si kresťanského života
- interiorizácia základných morálnych, etických a najmä náboženských hodnôt
- implementácia získaných hodnôt do každodenného života
- utvrdiť postavenie viery a Cirkvi v živote človeka

Odporúčaná literatúra:

Orendáč, P. a kol: *Dodatok k Metodickej príručke výchovy k láske a čistote pre 2. stupeň ZŠ a 1. – 2. SŠ*. Prešov: Vydavateľstvo Michala Vaška 2000

Orendáč, P. a i.: *Metodická príručka výchovy k láske a čistote pre 2. stupeň ZŠ a 1. – 2. SŠ*. Prešov: Vydavateľstvo Michala Vaška 1999

### Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Dogmatické metódy

Explanačné metódy

Apologetické metódy

Dialóg

Heuristický dialóg

### 2 Tematické celky

1. Človek – kresťanská antropológia
2. Vlastnosti človeka – čnosti
3. Prostriedky na duchovný rast človeka
4. Výchova k manželstvu a rodičovstvu
5. Pravda o človeku
6. Božie zjavenie a človek
7. Ježiš Kristus v Novom zákone
8. Cirkev
9. Eschatológia
10. Život a poslanie veriaceho človeka (VMR)



Názov predmetu	matematika
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovací jazyk	slovenský

### Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „*Matematika a práca s informáciami*“ ŠVP 24 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba. Na vytvorenie predmetu sme integrovali 6 obsahových štandardov: Operácie s reálnymi číslami. Výrazy a ich úpravy. Riešenie rovníc a nerovníc. Funkcie. Planimetria. Výpočet povrchov a objemov telies.

Učivo prezentuje matematické vzdelávanie na ISCED 3C.

Matematické vzdelávanie v odbornom školstve má svoje významné miesto, nakoľko v jednotlivých odboroch plní popri funkcii všeobecného vzdelávania aj prípravnú funkciu pre odbornú zložku vzdelávania.

Matematické vzdelávanie sa výdatne podieľa na rozvoji samostatného a logického myslenia. Matematické vzdelávanie poskytuje žiakom ucelený systém poznatkov, ktoré im umožňujú štúdium daného odboru i uplatnenie v praxi a slúži ako základ pre ich ďalšie vzdelávanie. Matematika učí žiakov schopnosti aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení úloh z praxe, potrebe overovať správnosť získaného výsledku, používať pri spracovaní úloh dostupné komunikačné technológie.

V prvom a treťom ročníku sú plánované 2 hodiny, v druhom ročníku 4 hodiny na písanie a analýzu písomných prác.

Mnohé matematické operácie sú zaznamenané na videu alebo CD nosičoch, preto využitie počítačov a internetu tiež predstavuje možnosti simulácie matematických problémov.

Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Výučba bude prebiehať v odbornej učebni matematiky, informatiky a bežnej triede.

### Ciele vyučovacieho predmetu

Všeobecným cieľom matematického vzdelávania je výchova premýšľavého človeka, ktorý bude vedieť používať matematiku v rôznych životných situáciách (v odbornej zložke vzdelávania, v ďalšom štúdiu, v osobnom živote, budúcom zamestnaní, voľnom čase, a pod.).

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Absolvent má:

využívať matematické poznatky v praktickom živote v situáciách, ktoré súvisia s matematikou, numericky počítať, používať a premieňať matematické a fyzikálne jednotky (dĺžka, hmotnosť, čas, objem, povrch, rovinný uhol, rýchlosť, mena, a pod.), matematizovať jednoduché reálne situácie, využívať matematický model a vyhodnotiť výsledok riešenia vo vzťahu k realite, skúmať a riešiť matematické problémy, orientovať sa v matematickom texte, pochopiť zadanie matematickej úlohy, kriticky vyhodnocovať informácie kvantitatívneho charakteru získané z rôznych zdrojov – grafov, diagramov, tabuliek, správne sa matematicky vyjadrovať.

### Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete matematika využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

#### Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, diagram) tak, aby každý každému porozumel,

vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,

kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet),

správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

#### Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,

osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,

hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.

### Schopnosti riešiť problémy

rozpoznávať problémy v priebehu ich matematického vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),

vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich matematickom vzdelávaní, hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu, posudzovať riešenie daného matematického problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému, korigovať nesprávne riešenia problému,

používať osvojené metódy riešenia matematických problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

### Spôsobilosti využívať informačné technológie

získavať informácie v priebehu ich matematického vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,

zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

### Spôsobilosť byť demokratickým občanom

formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu ich matematického vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,

preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

## **Stratégia vyučovania**

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Operácie s reálnymi číslami	Informačnoreceptívna - výklad	Frontálna výučba
Výrazy a ich úpravy	Reproduktívna – riadený rozhovor	Frontálna a individuálna práca žiakov
Riešenie rovníc a nerovnic	Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Skupinová práca žiakov
Funkcie		Práca s knihou
Planimetria		Demonštrácia a pozorovanie
Výpočet povrchov a objemov telies		Práca s počítačom, kalkulačkou

## **Učebné zdroje:**

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

1. J.Barták, Š.Bojtár, J.Kepka:  
Matematika 1 pre dvojročné a trojročné učebné odbory stredných odborných učilíšť, r.v. 1987
2. J.Barták, Š.Bojtár, J.Kepka, P.Hebák:  
Matematika 2 pre dvojročné a trojročné učebné odbory stredných odborných učilíšť, r.v. 1985
3. J.Barták, J.Kepka:  
Matematika 3 pre trojročné učebné odbory stredných odborných učilíšť, r.v. 1986
5. RNDr. Jiří Mikulčák, CSc.  
Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky pre stredné školy, r.v. 1992

<b>Prehľad tematických celkov</b>	<b>počet hodín</b>
1. Operácie s reálnymi číslami	9
2. Výrazy a ich úpravy	5,5
3. Riešenie rovníc a nerovnic	13
4. Funkcie	6
5. Planimetria	10
6. Výpočet povrchov a objemov telies	13
Písomné práce a ich rozbor	8

### **Rozpis učiva predmetu fyzika podľa ročníkov:**

#### **1. ročník**

0,5 hodiny týždenne, spolu 16,5 hodín

##### **1. Operácie s reálnymi číslami / 9 hodín /**

Aritmetické operácie s prirodzenými a celými číslami. Zápisy racionálneho čísla, aritmetické operáciách so zlomkami a desatinnými číslami. Zaokrúhľovania desatinných čísel, znázorňovanie reálnych čísel na číselnej osi. Percentá a percentovej časti. Druhá mocnina a odmocnina čísla za pomoci kalkulátora. Trojčlenka. Praktické úlohy a početové úlohy s mocninami.

##### **2. Výrazy a ich úpravy / 5,5 hodiny /**

Matematické operácie s mnohočlenmi a lomenými výrazmi. Rozklad mnohočlenov na súčin. Druhá mocnina dvojčlena. Rozdiel druhých mocnín dvojčlena.

##### **3. Písomná práca a jej rozbor / 2 hodiny /**

#### **2. ročník**

1 hodina týždenne, spolu 33 hodín

##### **1. Riešenie rovníc a nerovnic / 13 hodín /**

Lineárne rovnice s jednou neznámou. Lineárne nerovnice s jednou neznámou. Vyjadrenie neznámej zo vzorca. Slovné úlohy.

##### **2. Funkcie / 6 hodín /**

Pojem funkcie. Definičný obor a obor hodnôt funkcie. Graf funkcie. Lineárne funkcie. Aplikácia funkcií v úlohách.

##### **3. Planimetria / 10 hodín /**

Bod, priamka, rovina. Odchýlka dvoch priamok. Vzdialenosť bodu od priamky. Vzdialenosť dvoch rovnobežiek. Úsečka a jej dĺžka, uhol a jeho veľkosť. Trojuholník, rôzne druhy rovnobežníkov a lichobežník. Obvod a obsah. Zhodnosť a podobnosť trojuholníkov. Obvodu a obsahu kruhu. Vzájomná poloha priamky a kružnice. Praktické úlohy s využitím trigonometrie pravouhlého trojuholníka a Pythagorovej vety.

##### **4. Písomná práca a jej rozbor / 4 hodiny /**

#### **3. ročník**

##### **1. Výpočet povrchov a objemov telies / 13 hodín /**

Vzájomná poloha bodov, priamok a rovín. Základné telesá (kocka, hranol, kváder, valec, pravidelný ihlan, rotačný kužeľ). Určovanie ich povrchu a objemu. Aplikovanie v praktických úlohách.

##### **2. Písomná práca a jej rozbor / 2 hodiny /**

#### **Všeobecné pokyny hodnotenia:**

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava didaktických testov, cieľových otázok pre skupinové práce, písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

Výsledky písomných prác sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

Názov predmetu	fyzika
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovací jazyk	slovenský

### Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ ŠVP 24 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba. Na vytvorenie predmetu sme integrovali 6 obsahových štandardov: Mechanika. Termika. Elektrina a magnetizmus. Vlnenie a optika. Fyzika atómu. Vesmír.

Vyučovací predmet fyzika okrem všeobecnovzdelávacej funkcie plní aj prípravnú funkciu pre odbornú zložku vzdelávania.

Poslaním vyučovania fyziky je poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti, ktoré im umožnia správne chápať a vysvetľovať javy, deje a zákonitosti reálneho sveta (sú podstatné pre utváranie fyzikálneho, a spolu s poznatkami z iných prírodovedných predmetov aj prírodovedného obrazu sveta).

Žiaci sú vedení k správne pochopeniu fyzikálnych pojmov, zákonov, princípov a teórií, ktoré tvoria základ fyzikálneho poznania. Aplikácia fyzikálnych poznatkov sa realizuje formou riešenia úloh, poukázaním na využitie fyziky vo vede, technike a občianskom živote. Z hľadiska funkcie fyziky ako prípravného predmetu sa akcentujú aplikácie fyziky v odbornej zložke vzdelávania a v praxi odboru. Vyučovanie poskytuje i súbor praktických zručností pre jednoduché fyzikálne merania, ich spracovanie a vyhodnotenie. Ďalej poskytuje osvojenie si stratégie a postupov, ktoré umožňujú riešenie problémov aj v bežnom živote.

K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu fyzika patria aj fyzikálne experimenty a laboratórne cvičenia, pre ktoré má škola vytvorené materiálno-technické a priestorové vybavenie. Mnohé fyzikálne experimenty sú zaznamenané na videu alebo CD nosičoch, preto využitie počítačov a internetu tiež predstavuje možnosti simulácie experimentov.

Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Výučba bude prebiehať v odbornej učebni fyziky a bežnej triede. Žiaci absolvujú rôzne exkurzie vzhľadom na tematické celky.

### Ciele vyučovacieho predmetu

Výchovnovzdelávací proces vo fyzike smeruje k tomu, aby žiaci

- vedeli získavať, triediť, analyzovať a vyhodnocovať informácie z rozličných vedeckých a technologických informačných zdrojov,
- využívali informácie na riešenie problémov,
- rozvíjali svoje schopnosti myslieť koncepčne, kreatívne, kriticky a analyticky ako aj schopnosti robiť racionálne a nezávislé rozhodnutia,
- vedeli rozlíšiť vedecké, odborné argumenty od osobných názorov, spoľahlivé informácie od nespoľahlivých,
- vedeli vysvetliť prírodné javy v bezprostrednom okolí a vedeli navrhnúť metódy testovania hodnovernosti vysvetlení,
- vedeli analyzovať vzťahy medzi vedou, technikou a spoločnosťou,
- rozumeli fyzikálnej terminológii, vedeli ju aktívne používať vo svojom okolí,
- poznali fyzikálne pojmy, veličiny a ich jednotky, sústavu SI,
- nadobudli zručnosť používať matematický aparát vo fyzike,
- pristupovali k riešeniu problémov pozitívne,
- vedeli samostatne, prípadne v tíme, uskutočniť jednoduché fyzikálne merania a vedeli spracovať ich výsledky,
- vedeli aplikovať metódy, logické postupy a kreativitu v skúmaní javov v bezprostrednom okolí, efektívne pri tom využívať výpočtovú techniku,
- poznali základné charakteristiky fyzikálneho deja,
- osvojili si zásady bezpečnosti a hygieny práce vo fyzikálnom laboratóriu i v praxi, zásady starostlivosti o tvorbu a ochranu životného prostredia,
- vedeli kriticky posúdiť úžitok a problémy spojené s využitím vedeckých poznatkov a techniky pre rozvoj spoločnosti.

V záujme bezpečnosti práce žiakov a ochrany ich zdravia je potrebné rešpektovať všetky zákonné ustanovenia o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci žien a mladistvých.

Nevyhnutnou súčasťou vyučovania fyziky sú pokusy a experimenty. Aby žiak nadobudol určité kompetencie a vedel pracovať s informáciami, učiteľ zaraduje v maximálnej novej miere

demonštračné a žiacke pokusy. Využíva pritom dostupné prostriedky didaktickej techniky a pokiaľ možno aj výpočtovú techniku, kde na zaujímavých www stránkach učiteľ a žiak nachádza dostatočné množstvo názorných ukážok. Učiteľ vhodným spôsobom zaraďuje do vyučovania i do prípravy žiakov prácu s tabuľkami, knižnou a časopiseckou literatúrou. Súčasťou prípravy žiakov na vyučovanie sú domáce cvičenia. Môžu mať formu riešenia úloh, vypracovania referátov, projektov a pod. Vo fyzike sa používajú len jednotky sústavy SI. Všetky používané termíny musia byť v súlade s príslušnými normami.

### **Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:**

Vo vyučovaní predmetu fyzika využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

#### Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, diagram) tak, aby každý každému porozumel,

vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,

kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet),

správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

#### Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,

osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,

hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.

#### Schopnosti riešiť problémy

rozpoznávať problémy v priebehu ich chemického vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),

vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich fyzikálnom vzdelávaní,

hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,

posudzovať riešenie daného fyzikálneho problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti

a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,

korigovať nesprávne riešenia problému,

používať osvojené metódy riešenia fyzikálnych problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

#### Spôsobilosti využívať informačné technológie

získavať informácie v priebehu ich fyzikálneho vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,

zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

#### Spôsobilosť byť demokratickým občanom

formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu ich fyzikálneho vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,

preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

## Stratégia vyučovania:

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Mechanika	Informačnoreceptívna - výklad	Frontálna výučba
Termika	Reproduktívna – riadený rozhovor	Frontálna a individuálna práca žiakov
Elektrina a magnetizmus	Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Skupinová práca žiakov
Vlnenie a optika		Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Laboratórna práca
Fyzika atómu		
Vesmír		Exkurzia

## Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

1. Řešátko – Pitner – Volf  
Fyzika učebné odbory stredných odborných učilíšť **1. časť**, r.v. 1986
2. Řešátko – Pitner – Volf  
Fyzika učebné odbory stredných odborných učilíšť **2. časť**, r.v. 1986
3. RNDr. Jiří Mikulčák, CSc.  
Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky pre stredné školy, r.v. 1992
4. Internet ...

## Prehľad tematických celkov

### počet hodín

1. Mechanika	10
2. Termika	5
3. Elektrina a magnetizmus	8
4. Vlnenie a optika	5
5. Fyzika atómu	3
6. Vesmír	2

## Rozpis učiva predmetu fyzika podľa ročníkov:

### 1. ročník

1 hodina týždenne, spolu 33 hodín

#### **1. Mechanika** / 10 hodín /

Popis rôznych druhov pohybov. Newtonove pohybové zákony. Účinky síl. Gravitácia. Mechanická práca, energia. Otáčavý pohyb. Skladanie síl. Tlaková sila, tlak v tekutinách.

#### **2. Termika** / 5 hodín /

Teplota. Tepelná rozťažnosť. Teplo a práca. Zmena vnútornej energie telesa. Tepelné motory. Štruktúra látok. Zmeny skupenstva.

#### **3. Elektrina a magnetizmus** / 8 hodín /

Elektrický náboj. Elektrické pole. Sila v elektrickom poli. Kapacita vodiča. Elektrická vodivosť, polovodiče. Magnetické pole. Elektromagnetická indukcia. Striedavý prúd. Prenos elektrickej energie.

#### **4. Vlnenie a optika** / 5 hodín /

Mechanické kmity a vlny. Zvuk. Optika oka. Elektromagnetické žiarenia a vlnenia.

#### **5. Fyzika atómu** / 3 hodiny /

Model atómu. Nukleóny. Rádioaktivita. Jadrové žiarenie a energia. Využitie jadrovej energie a laserového žiarenia.

#### **6. Vesmír** / 2 hodiny /

Slniečna sústava. Kométy. Hviezdy. Galaxie.

**Všeobecné pokyny hodnotenia:**

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava didaktických testov, cieľových otázok pre skupinovú prácu, písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť didaktický test opakovať, ak bol v prvom didaktickom teste neúspešný. Termín opakovania didaktického testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky didaktického testu sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

Názov predmetu	telesná výchova
Časový rozsah výučby	6 hodín týždenne
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovaci jazyk	slovenský

### Charakteristika

Predmet telesná výchova vytvára priestor na realizáciu a uvedenie si potreby celoživotnej starostlivosti žiakov o svoje zdravie, osvojenie si teoretických a praktických skúseností vo výchove k zdraviu prostredníctvom pohybových aktivít, telesnej výchovy, športovej činnosti a pohybových aktivít v prírodnom prostredí. Poskytuje základné informácie o biologických, fyzických, pohybových, psychologických a sociálnych základoch zdravého životného štýlu. Žiak získa kompetencie, ktoré súvisia s poznaním a starostlivosťou o vlastné telo, pohybový rozvoj, zdatnosť a zdravie, ktoré určujú kvalitu budúceho života v dospelosti. Osvojí si postupy ochrany a upevnenia zdravia, princípy prevencie proti civilizáčnym ochoreniam, metódy rozvoja pohybových schopností a pohybovej výkonnosti. V prípade žiakov so zdravotným oslabením alebo zdravotným postihnutím sa žiaci oboznamujú so zásadami úpravy zdravotných porúch. Žiak si uvedomí kvalitu pohybu ako dôležitej súčasti svojho komplexného rozvoja, rozhodne sa pri výbere pohybu pri vyskytujúcich sa zdravotných poruchách a ich prevencii.

Takto získaný komplex predmetových a kľúčových kompetencií spolu s osvojenými telovýchovnými a športovými zručnosťami by sa mal stať v konečnom dôsledku súčasťou jeho životného štýlu a postojom k životnej filozofii. Vzdelávacia oblasť spája vedomosti, návyky, postoje, schopnosti a zručnosti o pohybe, športe, zdraví a zdravom životnom štýle, ktoré sú utvárané prostredníctvom realizovaných foriem vyučovania telesnej a športovej výchovy, zdravotnej telesnej výchovy alebo formou integrovanej telesnej a športovej výchovy.

### Ciele vyučovacieho predmetu

Všeobecným cieľom telesnej a športovej výchovy ako učebného predmetu je umožniť žiakom primerane sa oboznamovať, osvojovať si, zdokonaľovať a upevňovať správne pohybové návyky a zručnosti, zvyšovať pohybovú gramotnosť, rozvíjať kondičné a koordinačné schopnosti, podporovať rozvoj všeobecnej pohybovej výkonnosti a zdatnosti, zvyšovať aktivitu v starostlivosti o zdravie, nadobúdať vedomosti o motorike svojho tela, z telesnej výchovy a zo športu, utvárať trvalý vzťah k pohybovej aktivite, telesnej výchove a športu v nadväznosti na ich záujmy a individuálne potreby ako súčasť zdravého životného štýlu a predpoklad schopnosti k celoživotnej starostlivosti o svoje zdravie.

Špecifickým cieľom je, aby žiaci :

- porozumeli zdraviu ako subjektívnej a objektívnej hodnotovej kategórii, prebrali zodpovednosť za svoje zdravie,
- vedeli hodnotovo rozlišovať základné determinanty zdravia, pohybovej gramotnosti jednotlivca,
- osvojili si vedomosti a zručnosti, ktoré súvisia so starostlivosťou o svoje telo, s aktívnym pohybovým režimom, s osobným športovým výkonom, zdravým životným štýlom a zdravím,
- vedeli aplikovať a napláňovať si spôsoby rozvoja pohybových schopností pri zlepšovaní svojej pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti,
- porozumeli pozitívnemu pôsobeniu špecifických pohybových činností pri zdravotných poruchách a zdravotných oslabeniach, pri prevencii proti rozvoju civilizáčnych ochorení,
- boli schopní zhodnotiť svoje pohybové možnosti, zorganizovať si svoj pohybový režim a zapojiť sa do spoluorganizovania športovej činnosti pre iných,
- rozumeli vybraným športovým disciplinám, vzdelávacej, výchovnej, socializačnej a regeneračnej funkcii športových činností,
- osvojili si poznanie, že prevencia je hlavný nástroj ochrany zdravia a získali zručnosti poskytnutia prvej pomoci,
- racionálne jednali pri prekonávaní prekážok v situáciách osobného a verejného ohrozenia.



### **Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:**

Vo vyučovacom predmete telesná výchova využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

#### **Pohybové kompetencie:**

- ✓ vytvárať vlastnú pohybovú identitu, pohybovú gramotnosť a zdravotný status;
- ✓ poznávať základné prostriedky rozvíjania pohybových schopností a osvojovania pohybových zručností;
- ✓ poznávať a osvojovať si pohybové zručnosti, ktoré bezprostredne pôsobia ako prevencia civilizačných chorôb, prostriedkov úpravy zdravotných porúch s ktoré môže využívať v dennom pohybovom režime;

#### **Kognitívne kompetencie:**

- ✓ rozvíjať kritické myslenie, ktoré predpokladá syntézu a komparáciu poznatkov;
- ✓ flexibilitnosť, hľadať optimálne riešenia vzhľadom k situácii, v ktorej sa nachádza;
- ✓ pozitívne a konštruktívne pristupovať k riešeniu problémov, vedieť pomenovať problém, zvoliť si optimálny spôsob riešenia a tento cieľ primeraným spôsobom dosiahnuť;
- ✓ mať zážitok z vykonanej pohybovej činnosti, tvoriť si pohybový imidž v zmysle aktívneho zdravého životného štýlu;

#### **Komunikačné kompetencie:**

- ✓ dokázať sa jasne a zrozumiteľne vyjadrovať verbálne a neverbálne počas telovýchovnej a športovej činnosti a zároveň rozumieť napísanej terminológii;
- ✓ vedieť písomne, ústne i pohybom vyjadriť získané poznatky a zručnosti, dokázať argumentovať, prezentovať svoje postoje a stanoviská;
- ✓ mať schopnosť využívať informačné technológie a vedieť vyhľadávať informácie o pohybe, zdraví, zdravotných poruchách, športových výsledkoch a sprostredkovať informácie iným;
- ✓ komunikovať na základe empatie, presviedčať najmä príkladom;
- ✓ mať schopnosť byť objektívnym divákom, optimálnym partnerom pri športovej činnosti;

#### **Učebné kompetencie:**

- ✓ vedieť sa motivovať pre dosiahnutie cieľa ( športový výkon, dosiahnutie zručností, prvá pomoc a i. ) vedieť si ohodnotiť svoje hodnotové postoje a budovať si celoživotné návyky( pravidelné športovanie, zdravé stravovanie );
- ✓ mať schopnosti získavať, triediť a systematicky využívať získané poznatky a športové zručnosti;
- ✓ vedieť si organizovať čas, poznať životné priority a priority v starostlivosti o zdravie, vedieť sa podľa nich riadiť a dodržiavať základné pravidlá zdravého životného štýlu;
- ✓ vedieť pozitívne prijímať podnety z iného kultúrneho a športového prostredia. Dokázať k nim zaujať hodnotové stanovisko a chápať odlišnosti;

#### **Interpersonálne kompetencie:**

- ✓ mať pozitívny vzťah k sebe a iným. Vedieť objektívne zhodnotiť svoje prednosti a nedostatky. V každej situácii vedieť predvídať následky svojho konania;
- ✓ rozvíjať kompetenciu sebaovládania, motivácie konať s určitým zámerom, byť asertívny, využívať empatiu ako prostriedok interpersonálnej komunikácie;
- ✓ vedieť efektívne pracovať v kolektíve. Aktívne sa zapájať do spoločných činností., do deľby práce pri spoločnom úsilí. Vedieť racionálne riešiť konfliktné situácie pri športových činnostiach;
- ✓ zaujímať sa o športovú aktivitu iných, sledovať športovcov a ich výkony, nevytvárať bariéry medzi vekom, sociálnou skupinou, zdravotným stavom a úrovňou výkonnosti žiakov;
- ✓ vedieť pozitívne prijímať podnety z iného kultúrneho a športového prostredia. Utvorenou hodnotovou orientáciou dokázať k nim zaujať správne stanovisko a chápať odlišnosti, vedieť poradiť iným;

**Postojové kompetencie:**

- ✓ zapájať sa do školskej záujmovej a mimoškolskej telovýchovnej a športovej činnosti;
- ✓ vedieť využiť poznatky, skúsenosti a zručnosti z oblasti telesnej výchovy a športu a iných predmetov so zameraním na zdravý spôsob života a ochranu prírody;
- ✓ vedieť zvíťaziť, ale aj prijať prehru v športovej súťaži i v živote, uznať kvality súpera; vedieť dodržiavať princípy fair-play;
- ✓ vedieť spoluorganizovať pohybovú aktivitu svojich blízkych a rodinných príslušníkov.

**Stratégia vyučovania**

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Gymnastika Atletika Športové hry	<p><b>Názorné metódy</b> – ukážka, pozorovanie telesných cvičení, kresieb, fotografií, filmov, videozáznamov a iných názorných prostriedkov</p> <p><b>Slovné metódy</b> – vysvetľovanie, rozhovor, prednáška, slovné inštrukcie, štúdium literatúry</p> <p><b>Praktické metódy</b> – praktické cvičenia v celku, po častiach, cvičenia s pomocou, cvičenia s rovnakým zaťažením, cvičenia so striedavým zaťažením</p>	<p>Hromadná forma práce</p> <p>Individuálna forma práce</p> <p>Skupinová forma práce</p>

**Prehľad tematických celkov**

Tematický rozvrh učiva	Chlapci hodiny	Dievčatá hodiny
I. Diagnostika VPV	3	3
<b>Základné učivo</b>		
II. Teoretické vedomosti	2	2
III. Gymnastika	11	13
IV. Atletika	12	10
V. Športové hry	16	16
<b>Výberové učivo</b>	22 ( 3r. 16 )	22 ( 3r. 16 )
VI. Futbal, Stolný tenis	10 F	10 ST
VII. Florball	12	12
<b>S P O L U</b>	<b>66 ( 3r. 60 )</b>	<b>66 ( 3r. 60 )</b>

## LITERATÚRA :

Zrubák : Kondičná gymnastika pre všetkých  
Gajdoš : Tréning v športovej gymnastike  
Rusina, Ihring, Kuchen : Atletika – behy, skoky, vrhy  
Zálešák, Hellebrant : Lyžovanie  
Božgai : Pravidlá futbalu  
Komadel, Rolný : Hygiena TV  
Hamár : Všetko o behu  
Š.Kollárovits, Z.Kollárovits: Stolný tenis  
Pravidlá florbalu: SFIZ  
Herrmann: Príklady vyučovania športových hier

### Rozpis učiva predmetu: TELESNÁ VÝCHOVA

Ročník: PRVÝ

2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín

#### A/ Základné učivo

<b>1. Diagnostika všeobecnej pohybovej výkonnosti</b>	<b>3</b>
<b>2. Teoretické vedomosti</b>	<b>2</b>
<b>3. Gymnastika</b>	
3.1 Jednoduché polohy tela, správne držanie tela, rozvoj ohybnosti a kĺbovej pohyblivosti	4
3.2 Základné prvky z akrobacie, tanec(iba D)	9D 7CH
<b>4. Atletika</b>	
4.1 Technika štartu a rýchlostné behy	4
4.2 Vytrvalostný beh	4
4.3 Hod granátom	2
4.4 Vrh guľou	2 iba CH
<b>5. Športové hry – futbal</b>	
5.1 Herné činnosti jednotlivca	6
5.2 Herné kombinácie	5
5.3 Herné systémy, hra a hodnotenie	5

#### B/ Výberové učivo

<b>6. futbal CH</b>	
6.1 Herné činnosti jednotlivca	3
6.2 Herné kombinácie	3
6.3 Hra, zápasy družstiev, hodnotenie	3
<b>6. stolný tenis D</b>	
6.4 Pravidlá hry, nácvik podania a jeho príjmu	2
6.5 Nácvik útočných a obranných forhandových a backhandových úderov	4
6.6 Hra, zápasy vo dvojhre a štvorhre	3
<b>7. florball</b>	
7.1 Pravidlá hry a terminológia	1
7.2 Herné činnosti jednotlivca	4
7.3 Herné kombinácie	4
7.4 Hra, zápasy družstiev, hodnotenie hry	4

### Rozpis učiva predmetu: TELESNÁ VÝCHOVA

**Ročník: DRUHÝ**  
**2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín**

**A/ Základné učivo**

<b>1. Diagnostika všeobecnej pohybovej výkonnosti</b>	<b>3</b>
<b>2. Teoretické vedomosti</b>	<b>2</b>
<b>3. Gymnastika</b>	
3.1 Jednoduché polohy tela, správne držanie tela, rozvoj ohybnosti a kĺbovej pohyblivosti	4
3.2 Základné prvky z akrobacie, tanec(iba D)	9D 7CH
<b>4. Atletika</b>	
4.1 Technika štartu a rýchlostné behy	4
4.2 Vytrvalostný beh	4
4.3 Hod granátom	2
4.4. Vrh guľou	2 iba CH
<b>5. Športové hry – basketbal</b>	
5.1 Herné činnosti jednotlivca	6
5.2 Herné kombinácie	5
5.3 Herné systémy, hra a hodnotenie	5

**B/ Výberové učivo**

**6. futbal CH**

6.1 Herné činnosti jednotlivca	3
6.2 Herné kombinácie	3
6.3 Hra, zápasy družstiev, hodnotenie	3

**6. stolný tenis D**

6.4 Pravidlá hry, nácvik podania a jeho príjmu	2
6.5 Nácvik útočných a obranných forhandových a backhandových úderov	4
6.6 Hra, zápasy vo dvojhre a štvorhre	3

**7. florball**

7.1 Pravidlá hry a terminológia	1
7.2 Herné činnosti jednotlivca	4
7.3 Herné kombinácie	4
7.4 Hra, zápasy družstiev, hodnotenie hry	4

**Rozpis učiva predmetu: TELESNÁ VÝCHOVA**

**Ročník: TRETÍ**  
**2 hodiny týždenne, spolu 60 vyučovacích hodín**

**A/ Základné učivo**

<b>1. Diagnostika všeobecnej pohybovej výkonnosti</b>	<b>3</b>
<b>2. Teoretické vedomosti</b>	<b>2</b>

### 3. Gymnastika

- 3.1 Jednoduché polohy tela, správne držanie tela, rozvoj ohybnosti a kĺbovej pohyblivosti 4  
3.2 Základné prvky z akrobacie, tanec(iba D) 9D 7CH

### 4. Atletika

- 4.1 Technika štartu a rýchlostné behy 4  
4.2 Vytrvalostný beh 4  
4.3 Hod granátom 2  
4.4 Vrh guľou 2 iba CH

### 5. Športové hry – basketbal

- 5.1 Herné činnosti jednotlivca 6  
5.2 Herné kombinácie 5  
5.3 Herné systémy, hra a hodnotenie 5

## B/ Výberové učivo

### 6. futbal CH

- 6.1 Herné činnosti jednotlivca 3  
6.2 Herné kombinácie 3  
6.3 Hra, zápasy družstiev, hodnotenie 3

### 6. stolný tenis D

- 6.4 Pravidlá hry, nácvik podania a jeho príjmu 2  
6.5 Nácvik útočných a obranných forhandových a backhandových úderov 4  
6.6 Hra, zápasy vo dvojhre a štvorhre 3

### 7. florball

- 7.1 Pravidlá hry a terminológia 1  
7.2 Herné činnosti jednotlivca 2  
7.3 Herné kombinácie 2  
7.4 Hra, zápasy družstiev, hodnotenie hry 2

## Hodnotenie

Za najdôležitejšie pri hodnotení žiaka v telesnej a športovej výchove považujeme nielen to, aké dôsledky zanechala táto činnosť na zlepšení zdravia, pohybovej gramotnosti a výkonnosti, telesnej zdatnosti, ale vo väčšom rozsahu aj to, či žiak získal k tejto činnosti vzťah, či sa na nej so záujmom zúčastňoval, a to nielen v čase povinného vyučovania, ale aj mimo neho, či pociťoval z nej radosť a potešenie, či sa stala súčasťou jeho životného štýlu. Preto za základné ukazovatele hodnotenia žiaka sa považuje:

- posúdenie prístupu a postojov žiaka, najmä jeho vzťah k pohybovej aktivite a vyučovaniu telesnej a športovej výchovy a jeho sociálne správanie a adaptácie;
- rozvoj telesných, pohybových a funkčných schopností žiaka, najmä rozvoj zdravotne orientovanej telesnej zdatnosti a pohybovej výkonnosti s prihliadnutím na individuálne predpoklady žiaka;
- proces učenia sa, osvojovania, zdokonaľovania a upevňovania pohybových zručností a teoretických vedomostí, najmä orientácia v obsahu učebných programov zostavených učiteľom a realizovaných na jednotlivých školách.

Hodnotenie vzťahu žiaka k telesnej a športovej výchove budeme realizovať nielen na základe dlhodobého sledovania prejavov žiaka na vyučovaní, pri ktorej si budeme všímať najmä jeho aktivitu, snahu, samostatnosť a tvorivosť, ale aj na základe aktivity a angažovanosti v školskej a mimoškolskej záujmovej telovýchovnej a športovej činnosti. Úroveň poznatkov v telesnej výchove a športe budeme posudzovať priebežne v procese a budeme si na to vytvárať pomocné vedomostné testy. Na hodnotenie telesného rozvoja, telesnej zdatnosti a všeobecnej pohybovej výkonnosti budeme používať batérie somatometrických a motorických testov. Na hodnotenie zvládnutia obsahu učebných programov budeme používať pomocné posudzovacie škály, využívať testy špeciálnej pohybovej výkonnosti a pridržovať sa štandardov.

# Učebné osnovy odborných predmetov

Názov predmetu	EKONOMIKA
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne za celé štúdium
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovací jazyk	slovenský

## Charakteristika predmetu

Obsah učiva uvádza žiakov do problematiky ekonomiky, hospodárskej praxe základných vzťahov a podstaty fungovania trhovej ekonomiky. Žiaci si osvoja používanie odbornej ekonomickej terminológie, získajú poznatky z oblasti makroekonómie a ekonomiky podniku, prehľad o zákonitostiach a javoch trhovej ekonomiky, učia sa porozumieť základným prvkom trhu a osvoja si vedomosti o fungovaní trhu a jeho subjektoch. Oboznámia sa s podstatou podnikateľskej činnosti, jednotlivými formami podnikania a ich charakteristikou. Súčasťou obsahu vzdelávania sú odborné vedomosti o podniku, základných podnikových činnostiach, jeho hospodárení, postavení na trhu. Žiaci si osvoja vedomosti o podstate a štruktúre národného hospodárstva a naučia sa porozumieť základným makroekonomickým ukazovateľom.

Obsah učiva vedie žiakov k chápaniu významu práce, ako zdroja tvorby hodnôt, nástroja ekonomického zabezpečenia a sebarealizácie, ako aj k poznaniu významu a dôležitosti vzdelávania pre kvalifikované uplatnenie na trhu práce.

V procese vzdelávania si žiaci dopĺňajú odborné vedomosti a zručnosti o poznatky, ktoré úzko súvisia s ich budúcim uplatnením na trhu práce. Získané poznatky z oblasti pracovnoprávných vzťahov ich naučia postupovať správne pri uplatňovaní svojich práv. Vo vzdelávacom procese sa súčasne formujú a rozvíjajú schopnosti racionálneho a efektívneho správania a zodpovednosti za vlastnú prácu.

Žiak má :

- a/ pochopiť podstatu a princíp podnikania, mať predstavu o základných právnych, ekonomických, administratívnych, osobnostných a etických aspektoch súkromného podnikania
- b/ orientovať sa v rôznych štatistických údajoch a vedieť ich využívať pre vlastné podnikanie
- c/ samostatne plánovať finančné prostriedky vzhľadom na potreby a ciele podnikania
- d/ viesť systém jednoduchého účtovníctva a výpočet odpisov
- e/ vedieť efektívne využívať všetky zdroje na dosiahnutie priaznivého výsledku hospodárenia
- f/ ovládať právne predpisy v oblasti obchodných a pracovnoprávných vzťahoch
- g/ rozpoznávať a rozvíjať kvality riadiaceho zamestnanca s aspektom na komunikatívne schopnosti, asertivitu, kreativitu a odolnosť voči stresom
- h/ vedieť vystihnúť princípy odmeňovania a oceňovania aktívnych a tvorivých zamestnancov a motivovať ich

## Rozpis učiva

2. ročník  
(1 hodina týždenne, spolu 33 hodín)

	Počet hodín
<b>1. Úvod</b> .....	2
1.1 Úvodné oboznámenie s predmetom	
<b>2. Základné ekonomické pojmy</b> .....	4
2.1 Ekonómia, ekonomika - typy	
2.2 Výroba, tovar, peniaze, potreby, statky, služby	
<b>3. Trh, trhové hospodárstvo</b> .....	6
3.1 Trh, subjekty, formy trhov, dopyt, ponuka, konkurencia	
<b>4. Právne formy podnikania</b> .....	7
3.1 Podnik – vznik, zrušenie, zánik, druhy podnikov	
3.2 Živnosti	
3.3 Obchodné spoločnosti, družstvá	
<b>5. Výrobná činnosť podniku</b> .....	7
5.1 Výrobný plán	
5.2 Zásobovanie	
5.3 Majetok podniku	
<b>6. Podnik a jeho právny vzťah k okoliu</b> .....	7
8.1 Dodávateľsko-odberateľské vzťahy	
8.2 Finančné inštitúcie	
8.3 Daňová sústava	

3. ročník  
(1 hodiny týždenne, spolu 30 hodín)

	Počet hodín
<b>1. Národné hospodárstvo</b> .....	4
1.1 Štruktúra NH	
1.2 Nezamestnanosť, inflácia	
1.3 Zahraničné vzťahy	
<b>2. Peniaze a bankovníctvo</b> .....	5
2.1 Funkcia peňazi, bankový systém, operácie bánk	
2.2 Poisťovne, poistenie	
<b>3. Daňová sústava SR</b> .....	2
3.1 Druhy daní	
<b>4. Colníctvo</b> .....	2
4.1 Druhy ciel	
<b>5. Obchod</b> .....	2
5.1 Vnútorný a zahraničný obchod	
<b>6. Ekonomická stránka činnosti podniku</b> .....	4
6.1 Náklady a výnosy	
6.2 Hospodársky výsledok podniku	
<b>7. Financie podniku</b> .....	3
7.1 Vlastné a cudzie zdroje	
7.2 Manažment	
<b>8. Marketing</b> .....	4
8.1 Marketingové nástroje	
8.2 Výrobok, tvorba cien	
8.3 Distribúcia, propagácia podniku, ochranné známky	
<b>9. Personálna činnosť podniku</b> .....	4
9.1 Pracovný pomer – vznik, skončenie	
9.2 Mzdy	
9.3 Stimulácia pracovníkov	

Názov predmetu	Technické kreslenie
Časový rozsah výučby	3 hodiny týždenne za celé štúdium
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovací jazyk	slovenský

### Charakteristika predmetu

Predmet technické kreslenie poskytuje žiakom základné vedomosti a zručnosti z technického kreslenia, zobrazovania strojových súčiastok a základných charakteristík strojových súčiastok, mechanizmov, strojov a zariadení.

Žiaci sa oboznamujú so základmi kreslenia podľa platných technických noriem STN, vytvárajú sa zručnosti pre kreslenie a čítanie technických výkresov, prácu s normami STN, strojníckymi tabuľkami, katalógmi, prospektami, odbornou literatúrou. Rozvíja sa priestorová predstavivosť, technické myslenie, technické vyjadrovanie a vytvárajú sa predpoklady pre dodržiavanie pravidiel technickej komunikácie. Vytvárajú sa návyky k samostatnému štúdiu sústavným využívaním odbornej literatúry a technických noriem.

Žiaci zhotovujú technické výkresy, pri ktorých si overujú svoje vedomosti a zručnosti pri zobrazovaní strojárskejších súčiastok a jednoduchých zostáv. Získané vedomosti a zručnosti žiaci aplikujú na praktické používanie výkresovej dokumentácie na odbornom výcviku a ostatných odborných predmetoch.

Cieľové vedomosti predmetu technické kreslenie sú

- znalosti základných pojmov technického kreslenia
- znalosti základných pojmov normalizácie v technickom kreslení
- znalosti názorného zobrazovania v 3D
- znalosti základných pojmov v pravouhlom premietaní
- znalosti technického zobrazovania telies
- znalosti zásad zobrazovania na technických výkresoch
- znalosti zásad kótovania na strojníckych výkresoch
- znalosti zásad označovania drsnosti povrchov
- znalosti označovania a popisovania strojníckych výkresov
- znalosti základných strojárskejších prvkov
- znalosti funkcie, použitia a znázornenia spojovacích súčiastok
- znalosti kreslenia základných druhov schém

### Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete Technické kreslenie využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

#### *Schopnosti riešiť problémy*

- rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii.
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

#### *Spôsobilosti využívať informačné technológie*

- získavať informácie v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.



## 1. Charakteristika predmetu

Obsah predmetu poskytuje žiakom nevyhnutné vedomosti o základoch technického kreslenia. Cieľom je naučiť žiakov základom zobrazovania súčiastok, kreslenie náčrtov, kótovanie, čítanie výkresov a technickej dokumentácie. Žiaci sa budú vedieť orientovať v príslušných normách technického kreslenia, budú poznať druhy výkresov, vedieť použiť druhy čiar, kótovanie, kreslenie rezov ako aj predpisovanie drsnosti a tolerancií na výkresoch.

Žiaci zvládnu kreslenie jednoduchého výrobného výkresu a budú vedieť čítať schematické výkresy. Získané vedomosti sú základom pre ďalšie odborné predmety

### Rozpis učiva

1. ročník  
( 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín)

Počet hodín

<b>1. <u>Úvod</u> .....</b>	<b>1</b>
1.1 Úvod do predmetu	
1.2 Pomôcky pre kreslenie	
<b>2. <u>Normalizácia v technickom kreslení</u> .....</b>	<b>4</b>
1.1 Technické výkresy	
1.2 Úprava výkresových listov	
1.3 Druhy a hrúbky čiar	
1.4 Mierky zobrazovania	
1.5 Normalizované písmo	
<b>3. <u>Technické zobrazovanie</u>.....</b>	<b>20</b>
3.1 Názorné zobrazovanie v 3 D	
3.2 Pravouhlé premietanie v 2 D na niekoľko priemetní	
3.3 Využitie pomocných priemetní	
3.4 Zobrazovanie rozličných telies	
3.5 Kreslenie prienikov	
3.6 Kreslenie rezov a prierezov	
3.7 Zobrazovanie pretvorených súčiastok	
<b>4. <u>Kreslenie náčrtov</u> .....</b>	<b>3</b>
4.1 Význam techn. náčrtov	
4.2 Zásady kreslenia voľnou rukou	
4.3 Pravidlá pre kreslenie náčrtov	
<b>5. <u>Kótovanie na strojnícových výkresoch</u> .....</b>	<b>15</b>
5.1 Základné pojmy a pravidlá kótovania	
5.2 Spôsoby kótovania	
5.3 Kótovanie priemerov a polomerov	
5.4 Kótovanie	
5.5 Kótovanie dier a ich rozstupov	
5.6 Kótovanie šikmých konštrukčných prvkov	
<b>6. <u>Predpisovanie presnosti rozmerov</u> .....</b>	<b>8</b>
6.1 Tolerovanie rozmerov, základné pojmy	
6.2 Lícovacie sústavy a druhy uložení	
6.3 Použitie tolerančnej značky ISO	
6.4 Predpisovanie číselných medzných odchýlok	
6.5 Tolerovanie dĺžok, rozstupov a priemerov	
6.6 Tolerovanie uhlov	
6.7 Netolerované rozmery	
<b>7. <u>Tolerovanie geometrického tvaru a polohy</u> .....</b>	<b>5</b>
7.1 Odchýlky polohy	

7.2	Odchýlky geometrického tvaru	
7.3	Tolerančná značka a jej umiestnenie	
<b>8.</b>	<b><u>Predpisovanie kvality povrchu</u></b> .....	<b>5</b>
8.1	Parametre drsnosti povrchu	
8.2	Predpisované parametre	
8.3	Význam značky a jej umiestnenie, tvar značky	
8.4	Normalizované hodnoty parametrov	
8.5	Porovnanie iných spôsobov s ISO	
<b>9.</b>	<b><u>Špecifické učivo</u></b> .....	<b>5</b>

2. ročník  
(1 hodina týždenne, spolu 30 hodín)

*Počet hodín*

<b>1.</b>	<b><u>Kreslenie základných strojových súčiastok a spojov</u></b> .....	<b>16</b>
1.1	Titulný blok výkresov	
1.2	Čapy, kolíky, závlačky, poistné a nastavovacie krúžky	
1.3	Kliny a perá	
1.4	Závity, skrutky, matice, lícovanie závitov	
1.5	Hriadele a náboje, tvarové čapy	
1.6	Remenice a kladky	
1.7	Ložiská	
1.8	Ozubené kolesá, reťazové kolesá, rohatky a západky	
1.9	Pružiny a pružné elementy	
1.10	Montážne uzly nitované, zvarané, lepené a spájkované	
1.11	Kreslenie výkresov strojových súčiastok (praktické cvičenia)	
<b>2.</b>	<b><u>Výrobné výkresy</u></b> .....	<b>12</b>
2.1	Obsah výrobného výkresu súčiastky	
2.2	Číslovanie a archivácia výkresov	
2.3	Výkresy odliatkov, výkovkov, výliskov	
2.4	Obsah zostavného výkresu	
2.5	Zmeny na výkresoch	
2.6	Slovné a doplňujúce údaje	
<b>3.</b>	<b><u>Špecifické učivo</u></b> .....	<b>2</b>

Názov predmetu	STROJÁRSKA TECHNOLOGIA
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne za celé štúdium
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovaci jazyk	slovenský

## 1. Charakteristika predmetu

Vyučovaci predmet zoznamuje žiakov s výrobou, vlastnosťami, spracovaním, použitím a označovaním základných technických materiálov používaných v strojárstve. Žiaci získajú vedomosti o základných technológiách výroby polotovarov, tepelnom spracovaní materiálov a ich ochrane proti koróziám.

Cieľové vedomosti predmetu spočívajú v osvojení si všeobecných poznatkov súvisiacich s vlastnosťami technických materiálov, s možnosťami zlepšiť tieto vlastnosti tepelným spracovaním a povrchovou úpravou.

Cieľové zručnosti žiakov spočívajú v rozlišovaní technických materiálov vzhľadom na ich použitie.

Pri výučbe je potrebné sa zamerať na prehľad a rozdelenie technických materiálov s dôrazom na materiály používané v automobilizme. Nemenej dôležité je venovať pozornosť vlastnostiam materiálov a ich zlepšovaniu.

## 2. Rozpis učiva

1. ročník  
( 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín )

**Počet hodín**

### 1. Úvod do predmetu

2

- 1.1 Úvodné oboznámenie s predmetom
- 1.2 Obsah a úlohy predmetu

### 2. Vlastnosti technických materiálov

6

- 2.1 Fyzikálne vlastnosti
- 2.2 Mechanické a chemické vlastnosti
- 2.3 Technologické vlastnosti

### 3. Skúšanie materiálov

8

- 3.1 Deštruktívne skúšky
- 3.2 Nedeštruktívne skúšky

### 4. Technické materiály

10

- 4.1 Rozdelenie materiálov a ich označovanie podľa normy
- 4.2 Výroba surového železa
- 4.3 Výroba ocele
- 4.4 Výroba neželezných kovov
- 4.5 Plasty

### 5. Tepelné spracovanie materiálov

10

- 5.1 Kalenie
- 5.2 Žihanie
- 5.3 Popúšťanie
- 5.4 Chemicko-tepelné spracovanie

### 6. Zlievarenstvo

6

- 6.1 Základy zlievarenskej technológie

### 7. Tvárnenie

10

- 7.1 Valcovanie
- 7.2 Ťahanie
- 7.3 Pretláčanie
- 7.4 Kovanie
- 7.5 Lisovanie

<b>8. <u>Zváranie</u></b>	<b>6</b>
8.1 Rozdelenie zvárania	
8.2 Nové technológie zvárania	
<b>9. <u>Korózia</u></b>	<b>8</b>
9.1 Príčiny vzniku korózie	
9.2 Ochrana proti korózií	

Názov predmetu	STROJNÍCTVO
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne za celé štúdium
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovacia jazyk	slovenský

## 1. Charakteristika predmetu

Cieľom výučby predmetu je podať žiakom ucelenú informáciu zo základov strojárstva jednotne pre všetky zamerania v učebnom odbore.

Vyučovacia predmet zoznamuje žiakov s ručným opracovávaním kovov, s ich vlastnosťami a bezpečnosťou pri manipulácii s materiálom. Umožní im nadobudnúť základné vedomosti o strojových súčiastkach, ako sú spojovacie súčiastky, časti potrubí, časti umožňujúce pohyb a ich vzájomnej súčinnosti v mechanizmoch. Ďalej dostanú informácie o zdvíhacích a dopravných strojoch, o spôsoboch rozvodov energií a úprave pracovného prostredia. Dôležitou súčasťou výučby predmetu bude oboznámenie sa s technologickými postupmi pre mechanikov, autoklampiarov, elektrikárov a lakovníkov.

Cieľové vedomosti spočívajú v osvojení si základov strojárstva, najmä ručného opracovávanie kovov, poznatkov o strojových súčiastkach, ich spájaní a vzájomnej súčinnosti v strojových zariadeniach. Ďalším cieľom je získať vedomosti o technologických postupoch a ich použití v jednotlivých profesiách. Zároveň sa oboznámia s nepriaznivými účinkami opravárstva na životné prostredie a spôsobmi ich zmierňovania.

Cieľové zručnosti spočívajú v schopnosti žiakov zvládnuť základné práce pri ručnom opracovávaní kovov a montáži jednoduchých mechanizmov.

1. ročník  
(1 hodina týždenne, spolu 33 hodín)

	<b>Počet hodín</b>
1. <u>Úvod</u> .....	<b>3</b>
1.1 Úvodné oboznámenie s predmetom	
1.2 Význam normalizácie, použitie noriem	
2. <u>Spoje a spojovacie súčiastky</u> .....	<b>30</b>
2.1 Druhy spojov	
2.2 Spoje so silovým stykom: skrutkové spoje, zverné spoje, klinové spoje, nitové spoje, pružné spoje.	
2.3 Spoje s tvarovým stykom: kolíkové a čapové spoje, perové spoje.	
2.4 Spoje s materiálovým stykom:	

zvarové spoje,  
spájkované a lepené spoje.

<b>3. <u>Potrubia a rozvody používané v autoopravárstve</u></b> .....	<b>11</b>
3.1 Potrubie, účel, význam	
3.2 Palivová sústava	
3.3 Chladiaca sústava	
3.4 Klimatizácia a kúrenie	
3.5 Utesňovanie pohyblivých spojov	
3.6 Utesňovanie nepohyblivých spojov	

2. ročník  
(2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín)

	<b>Počet hodín</b>
<b>1. <u>Časti strojov</u></b> .....	<b>11</b>
1.1 Hriadele a čapy	
1.2 Hybné hriadele	
1.3 Konštrukčné prvky hriadelov	
1.4 Ložiská a vedenia	
1.5 Hriadelové spojky	
<b>2. <u>Mechanizmy</u></b> .....	<b>11</b>
2.1 Použitie mechanizmov	
2.2 Kinematické mechanizmy	
2.3 Hydraulické a pneumatiké mechanizmy	
<b>3. <u>Dopravné stroje a zariadenia</u></b> .....	<b>18</b>
3.1 Stroje na dopravu tuhých látok	
3.2 Stroje na dopravu kvapalín	
3.3 Stroje na dopravu plynov	
<b>4. <u>Energetické stroje a zariadenia</u></b> .....	<b>15</b>
4.1 Vodné stroje	
4.2 Tepelné stroje	
4.3 Elektrické stroje	
<b>5. <u>Rozvody energií</u></b> .....	<b>2</b>
5.1 Vetránie a vykurovanie	
5.2 Odsávanie	

Názov predmetu	TECHNOLÓGIA
Časový rozsah výučby	6 hodín týždenne za celé štúdium
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovacia jazyk	slovenský

### Charakteristika predmetu

Obsah predmetu technológia je zameraný na poskytnutie vedomostí o spôsoboch a postupoch pri premene polovýrobných na výrobky, o používaných nástrojoch, náradí a meradlách.

Obsah učiva pre 1.ročník je rovnaký pre všetkých žiakov, ktorí sa pripravujú v učebnom odbore 2487 2 01 autoopravár-mechanik, učivo je zamerané na získanie vedomostí z ručného spracovania kovov a základov strojového obrábania.

Cieľovými vedomosťami žiakov sú prehľad o základných spôsoboch ručného a strojového spracovania kovov, prehľad o meracích metódach, meradlách a základných technológiách výroby a montáže.

Cieľovými zručnosťami žiakov sú predovšetkým schopnosti zvolit' optimálny technologický postup výroby, montáže a opravy súčiastok, zariadení, celkov charakteristických pre povolanie na ktoré sa žiak pripravuje.

Celým vyučovacím procesom sa musí prelínať učivo o príslušných bezpečnostných predpisoch, učiteľ oboznamuje žiakov so zdrojmi nebezpečia pri práci a spôsobmi ako im predchádzať a čeliť.

Obsah učiva technológie je tesne spojený s obsahom odborného výcviku a ostatných odborných predmetov, preto je nutná spolupráca učiteľov s majstrami odbornej výchovy pri koordinácii vyučovania jednotlivých tematických celkov.

### **1. Rozpis učiva**

1. ročník  
(2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín)

**Počet hodín**

- |           |  |    |
|-----------|--|----|
| <b>1.</b> | <u>Úvod do predmetu</u> .....                          | 2  |
|           | 1.1 Význam strojárstva                                 |    |
|           | 1.2 Obsah a úlohy predmetu                             |    |
| <b>2.</b> | <u>Ručné spracovanie kovov</u> .....                   | 32 |
|           | 1.1 Meranie a orysovanie                               |    |
|           | 1.2 Pilovanie  |    |
|           | 1.3 Rezanie a strihanie                                |    |
|           | 1.4 Sekanie a prebíjanie                               |    |
|           | 1.5 Vrtanie, zahlbovanie, vyhrubovanie a vystružovanie |    |
|           | 1.6 Rezanie závitov                                    |    |
|           | 1.7 Rovnanie a ohýbanie                                |    |
|           | 1.8 Nitovanie  |    |
|           | 1.9 Lícovanie a presné meranie                         |    |
| <b>3.</b> | <u>Strojové obrábanie</u> .....                        | 32 |
|           | 3.1 Sústruženie  |    |
|           | 3.2 Frézovanie   |    |
|           | 3.3 Hobľovanie   |    |
|           | 3.4 Brúsenie   |    |
|           | 3.5 Vyvrtávanie  |    |
|           | 3.6 Výroba závitov a ozubení                           |    |

2. ročník  
(2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín)

Obsah učiva 2.ročníka je diferencovaný podľa povolania na ktoré sa žiak pripravuje.

**Povolanie z oblasti strojov a zariadení.**

	<b>Počet hodín</b>
<b>1. <u>Rozšírenie vedomostí z ručného spracovania kovov</u>.....</b>	<b>24</b>
1.1 Mechanizované nástroje	
1.2 Vinutie pružín	
1.3 Brúsenie	
1.4 Technologický postup ručného spracovania	
1.5 Kovanie	
1.6 Spájkovanie a lepenie	
1.7 Základy ručného spracovania nekovových materiálov	
<b>2. <u>Úprava a montáž súčiastok strojov a zariadení</u>.....</b>	<b>20</b>
2.1 Úprava a montáž spojov	
2.2 Úprava a montáž strojových súčiastok	
<b>3. <u>Montáž mechanizmov a zariadení</u>.....</b>	<b>22</b>
1.1 Montáž mechanizmov na prenos pohybu	
1.2 Montáž mechanizmov na premenu pohybu	
1.3 Montáž pneumatických a hydraulických mechanizmov	
1.4 Údržba strojového parku	

3. ročník  
(2 hodiny týždenne, spolu 60 hodín)

Obsah učiva 3.ročníka je diferencovaný podľa povolania na ktoré sa žiak pripravuje.

**Povolanie z oblasti strojov a zariadení.**

	<b>Počet hodín</b>
<b>1. <u>Základy zvárania elektrickým oblúkom</u>.....</b>	<b>24</b>
1.1 Bezpečnostné predpisy	
1.2 Základy elektrotechniky	
1.3 Zariadenia na zváranie	
1.4 Náuka o materiáloch	
1.5 Prídavné materiály	
1.6 Technológia zvárania	
1.7 Normy a predpisy	
1.8 Deformácie a napätia	
1.9 Chyby zváraných spojov a skúšky	
<b>2. <u>Základy zvárania plameňom a rezania kyslíkom</u>.....</b>	<b>30</b>
3.1 Bezpečnostné predpisy	
3.2 Plyny používané na zváranie	
3.3 Zariadenia na zváranie plameňom a rezanie kyslíkom	
3.4 Náuka o materiáloch	
3.5 Prídavný materiál	
3.6 Technológia zvárania plameňom a rezania kyslíkom	
3.7 Normy a predpisy	
3.8 Deformácie a napätia	
3.9 Chyby a skúšky zvarových spojov	



<b>3.</b>	<b><u>Rezanie a drážkovanie elektrickým oblúkom</u></b> .....	<b>2</b>
3.1	Rezanie kovov elektrickým oblúkom	
3.2	Drážkovanie kovov elektrickým oblúkom	
<b>4.</b>	<b><u>Rozšírenie vedomostí ...</u></b> .....	<b>4</b>
1.1	Technologické postupy, obsah a vypracovanie	
1.2	Výrobná dokumentácia, rozbor a čítanie výkresov zostáv	

Názov predmetu	DIAGNOSTIKA A OPRAVY AUTOMOBILOV
Časový rozsah výučby	4 hodiny týždenne za celé štúdium
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovacia jazyk	slovenský

## 1. Charakteristika predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu diagnostika a opravy automobilov je dať žiakom prehľad o diagnostických zariadeniach a o využití týchto zariadení v autoopravárstve a pracovných postupoch používaných pri opravách vozidiel ich mechanizmov a častí.

Úlohou vyučovacieho predmetu diagnostika a opravy automobilov je naučiť žiakov voliť vhodné diagnostické zariadenia a účelne ich používať pri diagnostike motorových vozidiel. Poznať technológie, zásady a pracovné postupy opráv cestných motorových vozidiel a ich mechanizmov, rozpoznávať poruchy aj podľa vonkajších prejavov a odstraňovať ich príčiny.

Žiaci sa zoznámia s jednotlivými druhmi diagnostických zariadení a s podmienkami, ktoré musia byť dodržané pri ich používaní. Žiaci sa naučia z výsledkov diagnostických meraní, porovnaním s právnymi a technickými predpismi vyhodnocovať technický stav vozidla. Vyučujúci sa zameria na domáce značky a základné druhy cestných motorových vozidiel, upozorní žiakov na zvláštnosti technológie opráv ďalších druhov a značiek vozidiel. Ďalej sa zameria predovšetkým na automobily, ktoré žiaci opravujú na odbornom výcviku. Vyučujúci zoznamuje žiakov s aspektmi hospodárnosti pri vykonávaní opráv, ako aj s prvkami a postupmi, ktoré zohľadňujú údržbu a prevádzku cestných motorových vozidiel.

Súčasťou každého tematického celku sú základné aspekty ekológie a ochrany životného prostredia. Obsahom predmetu sú aj základné požiadavky na starostlivosť o technické zariadenia v zmysle všeobecne platných záväzných predpisov.

Otázky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci sú neoddeliteľnou súčasťou každého odborného vyučovacieho predmetu podľa učebného plánu a preto sa s nimi vyučujúci musí zaoberať, hlavne v súvislosti s technologickými postupmi a činnosťami vyskytujúcimi sa pri vykonávaní opráv vozidiel.

Vyučujúci dbá na nadväznosť s ostatnými odbornými vyučovacimi predmetmi, používaní odbornej terminológie a úzko spolupracuje s majstrami odbornej výchovy.

## 2. Rozpis učiva

2. ročník

(2 hodiny týždenne, spolu 99 hodín)

	Počet hodín
1. <u>Úvod</u>	1
2. <u>Bezpečnosť a hygiena pri práci v autoopravovniach</u>	2
2.1 Toxické účinky ropných produktov	
2.2 Bezpečnosť pri čistení motorových vozidiel	

<b>3. <u>Podvozok</u></b>	<b>31</b>
3.1 Rámy a samonosné karosérie	
3.2 Pruženie	
3.3 Tlmiče pruženia -diagnostika tlmičov, poruchy tlmičov podľa ich správania sa, príčiny a ich odstránenie	
3.4 Stabilizátory	
3.5 Nápravy	
3.6 Kolesá, pneumatiky a ložiská kolies - duše pneumatík, vyvažovanie kolies	
3.7 Brzdy - protiblokovací systém ABS, údržba brzdových systémov, diagnostika brzdových systémov, poruchy brzd, zásady pri opravách hydr. brzd, vzduchotlakových (pneumatických) brzd, postupy prác pri údržbe brzdových sústav, poruchy brzdových sústav podľa ich správania sa, príčiny a ich odstránenie	
3.8 Riadenie - základné pojmy riadenia, kontrola vôlí v riadení a zavesení predných kolies, kontrola citlivosti riadenia, geometria riadenia a kolies, nastavovanie prvkov riadenia, opravy riadenia, poruchy podľa správania sa riadenia, príčiny porúch a ich odstránenie	
<b>4. <u>Prevody a prevodový mechanizmus</u></b>	<b>12</b>
4.1 Spojky	
4.2 Prevodovky	
4.3 Spojovacie hriadele a kĺby	
4.4 Rozvodovky	
4.5 Diferenciály	
4.6 Prevody s klinovými remeňmi	
<b>5. <u>Spaľovacie motory automobilov</u></b>	<b>20</b>
5.1 Demontáž motora	
5.2 Blok motora a spodné veko motora	
5.3 Pracovné valce a hlavy valcov	
5.4 Piesty	
5.5 Piestne krúžky	
5.6 Piestne čapy	
5.7 Ojnice	
5.8 Klzné ložiská	
5.9 Kľukový hriadeľ	
5.10 Montáž kľukového mechanizmu	
5.11 Zotrvačník	
5.12 Rozvody - pohon vačkového hriadeľa, rozvodové dáta motorov, ventily a ich, nastavovanie, vodidlá ventilov, ventilové pružiny, vahadlá, zdvíhacie (rozvodové), tyčky, zdvíhadlá, vačkový hriadeľ	

(2 hodiny týždenne, spolu 60 hodín)

- |  |                  |
|--|------------------|
| <p><b>1. <u>Technický stav motorových vozidiel</u></b></p> <p>1.1 Technická spôsobilosť vozidiel</p> <p>1.2 Technické podmienky konštrukcie, vybavenia a vyhotovenia vozidiel</p> <p>1.3 Emisné limity a lehoty na overovanie určených limitov pre motorové vozidlá</p> <p>1.4 Technická nespôsobilosť vozidla na cestnú premávku a vyradenie vozidla z cestnej premávky</p> <p>1.5 Kontrola technického stavu vozidla</p>   | <p><b>5</b></p>  |
| <p><b>2. <u>Neštandardné skúšky a skúšky vozidiel prevádzané výskumnými ústavmi v rámci homologizácie vozidiel</u></b></p> <p>2.1 Cestné skúšky brzd</p> <p>2.2 Odrušenie elektrických súčiastok vozidla</p> <p>2.3 Hlučnosť automobilu</p> <p>2.4 Cestné skúšky merania spotreby paliva</p> <p>2.5 Meranie akcelerácie vozidla</p>  | <p><b>5</b></p>  |
| <p><b>3. <u>Zásady hospodárnej prevádzky vozidla</u></b></p> <p>3.1 Spúšťanie vozidla, zábeh motora</p> <p>3.2 Pravidelná údržba osobného vozidla</p>  | <p><b>2</b></p>  |
| <p><b>4. <u>Diagnostika spaľovacích motorov</u></b></p> <p>4.1 Charakteristiky motora</p> <p>4.2 Meranie výkonu</p> <p>4.3 Diagnostika zážihových motorov - kontrola stavu zapalovania, funkcie jednotlivých valcov motora a spaľovacích procesoch vo valcoch, meranie výkonov valcov motora, spúšťacieho prúdu a napätia zdroja (akumulátora), funkcie vstrekovania paliva podľa konštrukcie použitého systému</p> <p>4.4 Diagnostika vznetrových motorov - diagnostika tesnosti motora, stavu motora zisťovaním spotreby motorového oleja</p> <p>4.5 Diagnostika prevádzaná na zážihových aj vznetrových motoroch - meranie kompresného tlaku, kontrola funkcie a činnosti mastiacej sústavy, chladiaceho systému a jeho častí</p> <p>4.6 Meranie emisií výfukových plynov a diagnostika palivového systému - analýza výfukových plynov zážihových motorov, meranie emisií výfukových plynov zážihového motora, potrebnosť lambda regulácie, kontrola katalyzátora a lambda sondy, meranie emisií výfukových plynov vznetrového motora</p> | <p><b>11</b></p> |
| <p><b>5. <u>Elektrické a doplnkové zariadenia vozidiel</u></b></p> <p>5.1 Dynamá - kontrola technického stavu jednotlivých častí dynám, diagnostik a opravy regulačných relé, skúšanie dynám</p> <p>5.2 Alternátory - diagnostika alternátorov, kontrola technického stavu alternátora montáž alternátora, kontrola nastavenia regulátora napätia alternátora, prehľad porúch alternátora podľa jeho správania sa, príčiny porúch a ich, odstránenie</p> <p>5.3 Kontrola dobíjania</p> <p>5.4 Akumulátory</p> <p>5.5 Spúšťáče</p> <p>5.6 Zapalovacie sústavy zážihových motorov - indukčná cievka, rozdeľovač, vysokonapäťové káble, zapalovacie sviečky, poruchy a opravy zapalovania</p> <p>5.7 Osvetlenie</p> <p>5.8 Klimatizácia</p> <p>5.9 Poistky, konektory a kabeláž</p> <p>5.10 Signály v novom systéme motorového vozidla</p>  | <p><b>12</b></p> |

- 6. Palivová sústava zážihových motorov** **8**
- 6.1 Komponenty palivovej sústavy - palivová nádrž, palivové potrubie, palivové čerpadlá, čističe paliva, vzduchu
- 6.2 Karburátory - poruchy karburátorov podľa správania sa motora, príčiny a ich odstránenie, demontáž a montáž karburátora, nastavovanie a kontrola funkcie karburátora
- 6.3 Prehľad porúch zážihových motorov (prevažne) s karburátorom
- 6.4 Elektronické vstrekovanie zážihových motorov – základy elektronického vstrekovania, porovnanie elektronického vstrekovania paliva oproti karburátorom diagnostika, samotesty, uloženie údajov o poruchách, lambda regulácia, lambda sonda, princípy funkcie a diagnostika jednotlivých vstrekovacích systémov
- 
- 7. Palivová sústava vznietových motorov** **7**
- 7.1 Komponenty palivovej sústavy - palivové potrubie, čističe paliva, podávacie čerpadlo, odvzdušňovanie palivovej sústavy, vstrekovacie trysky, žeravenie a žeraviace sviečky pre vznietové motory
- 7.2 Mechanické vstrekovacie čerpadlo - demontáž, skúšanie, nastavovanie montáž vstrekovacieho čerpadla
- 7.3 Prehľad porúch vznietových motorov (prevažne) s mechanickým vstrekovacím čerpadlom
- 7.4 Elektronické vstrekovanie vznietových motorov (EDC) - systém vstrekovania s elektronicky riadeným rotačným čerpadlom, systém vstrekovania čerpadlo – dýza (PDE)
- 
- 8. Mastenie spaľovacích motorov** **6**
- 8.1 Motorové oleje
- 8.2 Mastiaca sústava - čističe oleja, olejové čerpadlo
- 8.3 Dopĺňanie a výmena oleja - hodnotenie oleja, výber správneho motorového oleja, praktické upozornenie – intervaly výmeny motorového oleja, výmena motorového oleja a kontrola odvetrania motora
- 8.4 Mastenie podvozku
- 8.5 Prehľad porúch olejového obehu
- 
- 9. Chladenie spaľovacích motorov** **4**
- 9.1 Chladiaca sústava – chladič, čerpadlo chladiacej kvapaliny, termostat
- 9.2 Kontrola a údržba chladiaceho systému
- 9.3 Vzduchové chladenie motora
- 9.4 Príčiny prehrievania motora

Názov predmetu	<b>ELEKTROPRÍSLUŠENSTVO AUTOMOBILOVEJ TECHNIKY</b>
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne za celé štúdium
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovací jazyk	slovenský

### **Charakteristika predmetu**

Cieľom vyučovacieho predmetu je rozvíjať technické myslenie žiakov a zoznámiť ich s elektrickými zariadeniami cestných motorových vozidiel. Tento predmet nadväzuje a dopĺňa vyučovacie predmety automobily a diagnostika a opravy automobilov. Prispieva ku komplexnému pohľadu na danú problematiku a odstraňuje vytváranie zábran medzi strojárskou a elektrotechnickou časťou.

Cieľové vedomosti z predmetu elektropríslušenstvo automobilovej techniky sú :

- vo využití nadobudnutých teoretických vedomostí pri opravách a údržbe automobilov,
- v príprave žiakov na logické a systematické myslenie pri diagnostikovaní a oprave vozidiel,
- vo vzbudení záujmu žiakov o moderné a rýchlo sa rozvíjajúce elektrické zariadenia, aby ich najnovšie poznatky dokázali rýchlo aplikovať v praxi

Cieľové zručnosti z predmetu sú :

- v dobrých znalostiach vyhodnocovania parametrov pri odstraňovaní porúch na vozidle,
- v schopnostiach samostatne riešiť a odstraňovať poruchy,
- v práci zo servisnou dokumentáciou pri diagnostikovaní.

Vo výchovno-vzdelávacej práci vyučujúci riadi a organizuje činnosť žiakov tak, aby využívaním účinných metód motivoval a aktivizoval každého žiaka. V súlade s charakterom preberaného učiva a podľa podmienok výučby volí moderné metódy (problémové, programové vyučovanie, skupinovú výučbu), didaktickú techniku a učebné pomôcky.

### **Rozpis učiva**

**2. ročník  
( 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín )**

	Počet hodín
<b>1. Elektrické zariadenia motorových vozidiel</b> .....	<b>5</b>
1.1 Prehľad elektrických zariadení a účel jednotlivých častí	
1.2 Motorové vozidlá a životné prostredie	
1.3 Predpisy BOZP	
<b>2. Akumulátory</b> .....	<b>5</b>
2.1 Druhy akumulátorov	
2.2 Konštrukcia oloveného akumulátora	
2.3 Chemické procesy v olovenom akumulátore	
2.4 Elektrické veličiny akumulátorov	
2.5 Údržba a oprava akumulátorov	
2.6 Alkalické a striebrozinkové akumulátory	
2.7 Palivové články	
<b>3. Generátory</b> .....	<b>5</b>
3.1 Dynamá - princíp činnosti, nevýhody dynám	
3.2 Alternátory - princíp činnosti, konštrukcia, chladenie a typy, zapojenie, údržba, opravy alternátorov	
<b>4. Regulátory a spínače</b> .....	<b>8</b>
4.1 Elektromagnetické regulátory	
4.2 Regulácia alternátorov	
<b>5. Zapaľovanie</b> .....	<b>5</b>
5.1 Batériové zapaľovanie	
5.2 Polovodičové zapaľovanie	
5.3 Tranzistorové zapaľovanie	

- 5.4 Elektronické zapalovanie
- 5.5 Magnetové zapalovanie
- 5.6 Ďalšie možnosti regulácie
- 5.7 Žeravenie a nahrievanie vznetových motorov
- 5.8 Údržba a opravy zapalovacej sústavy

**6. Spúšťače** ..... 5

**3. ročník**  
( 1 hodina týždenne, spolu 30 hodín )

**1. Osvetľovacie zariadenia** ..... 5

- 1.1 Základné pojmy
- 1.2 Zdroje svetla
- 1.3 Diaľkové a tlmené svietidlá
- 1.4 Signalizačné a ostatné svetelné zariadenia
- 1.5 Údržba a oprava svetlometov

**2. Elektrický rozvod** ..... 5

- 2.1 Rozdelenie elektrického rozvodu
- 2.2 Vodiče
- 2.3 Poistky
- 2.4 Multiplexný rozvod
- 2.5 Zbernice - bus

**3. Snímače** ..... 5

- 3.1 Druhy snímačov
- 3.2 Lambda sonda a katalyzátory
- 3.3 Význam katalyzátorov pri ochrane životného prostredia
- 3.4 Motormanážmenty

**4. Elektronické vstrekovanie paliva**..... 5

- 4.1 Rozdelenie elektronického vstrekovania
- 4.2 Elektronické vstrekovanie pri zážihových motorov
- 4.3 Elektronické vstrekovanie pri vznetových motorov
- 4.4 Ochrana životného prostredia, súčiniteľ prebytku vzduchu

**5. Odrušenie elektrických zariadení**..... 3

- 5.1 Vznik a šírenie elektromagnetických vln
- 5.2. Rušenie a jeho príčiny
- 5.3 Stupeň a spôsoby odrušenia

**6. Využitie oznamovacej a prenosovej techniky v motorovom vozidle**..... 5

- 6.1 Autorádio
- 6.2 Rádiatelefón
- 6.3 Navigačné systémy pre orientáciu vodiča
- 6.4 Riadiace systémy prevádzky motorových vozidiel
- 6.5 Zníženie hluku, ochrana životného prostredia

**7. Pomocné zariadenia a prvky**..... 2

- 7.1 Elektromotory a ich využitie

Názov predmetu	AUTOMOBILY
Časový rozsah výučby	4 hodiny týždenne za celé štúdium
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovací jazyk	slovenský

## 1. Charakteristika predmetu

Cieľom predmetu je zoznámiť žiakov so základným konštrukčným prevedením, princípom činnosti jednotlivých častí cestných vozidiel najmä motorových.

Vyučovací predmet automobily je jedným z hlavných odborných predmetov. Svojím obsahom je zameraný na teoretickú časť konštrukcie cestných motorových vozidiel, ich skupín a podskupín s prihliadnutím na bezpečnosť, hospodárnosť prevádzky a modernizáciu.

Žiaci musia mať základné vedomosti o strojových súčiastkach, získať prehľad o nových smeroch vo vývoji konštrukcií a materiálov cestných vozidiel, ich jednotlivých konštrukčných častí a mať znalosti o vplyvoch a parametroch, ktoré ovplyvňujú bezpečnosť, životné prostredie a hospodárnosť prevádzky cestných motorových vozidiel. Musia ovládať základné technické výpočty s použitím technických tabuliek a platných noriem.

Vyučujúci dbá na nadväznosť s ostatnými odbornými vyučovacími predmetmi, používaní odbornej terminológie a úzko spolupracuje aj s majstrami odbornej výchovy.

## 2. Rozpis učiva

2. ročník  
(2 hodina týždenne, spolu 66 hodín)

	<b>Počet hodín</b>
<b>1. Úvod</b>	<b>1</b>
1.1 Význam predmetu, prehľad učiva	
<b>2. Základné poznatky</b>	<b>6</b>
2.1 História vozidiel	
2.2 Rozdelenie cestných motorových vozidiel	
2.3 Konštrukčné časti automobilov a koncepcie	
2.4 Karosérie automobilov podľa účelu a tvaru	
2.5 Rozmery a hmotnosti automobilov	
2.6 Aktívna a pasívna bezpečnosť automobilov	
<b>3. Podvozok</b>	<b>6</b>
3.1 Rámy - konštrukcia, vlastnosti, materiál a spojovacie prvky	
3.1.1 Rámy cestných motorových vozidiel	
3.2 Pruženie - pohyby vozidla pri jazde, odpružené a neodpružené hmoty	
3.2.1 Klasické spôsoby pruženia - účel, schéma, popis konštrukcie, charakteristika, vlastnosti, materiály, progresívnosť pruženia	
3.2.2 Moderné spôsoby pruženia - účel, schéma, popis konštrukcie, vlastnosti	
3.3 Tlmiče a stabilizátory - schéma, popis konštrukcie	
3.3.1 Tlmiče kvapalinové a plynno-kvapalinové	
3.3.2 Nové koncepcie v konštrukcii tlmičov	
3.3.3 Stabilizátory	
3.4 Nápravy - schéma, konštrukčné usporiadanie, označenie, vlastnosti	
3.4.1 Tuhé nápravy	
3.4.2 Výkyvné nápravy	
3.4.3 Nápravy z viacej prvkovým závesom	
3.5 Kolesá a pneumatiky - konštrukcia, vlastnosti, označovanie	
3.5.1 Ráfy kolies	
3.5.2 Pneumatiky	
3.6 Brzdy - základné pojmy, silové pomery, schéma, konštrukcia, vlastnosti, základné výpočty	
3.6.1 Brzdy kvapalinové	
3.6.2 Brzdy vzduchové - tlakové	



- 3.6.3 Posilňovače brzd
- 3.6.4 Základ protišmykových a protipreklzových systémov
- 3.6.5 Spomaľovacie brzdy
- 3.7 Riadenie - základné pojmy, schéma, konštrukcia
  - 3.7.1 Geometria riadenia
  - 3.7.2 Konštrukčné prvky riadenia
  - 3.7.3 Posilňovače riadenia
  - 3.7.4 Moderné systémy riadenia

#### **4. Prevodový mechanizmus**

6

- 4.1 Účel prevodov, rozdelenie, konštrukčné časti
- 4.2 Spojky - účel, druhy, popis konštrukcie, vlastnosti
  - 4.2.1 Trecie spojky
  - 4.2.2 Špeciálne spojky
- 4.3 Prevodovky - druhy, popis konštrukcie, vlastnosti, základné výpočty
  - 4.3.1 Mechanické prevodovky
  - 4.3.2 Samočinné prevodovky
- 4.4 Spojovacie a kĺbové hriadele - účel, druhy, popis konštrukcie, vlastnosti
  - 4.4.1 Druhy kĺbov a ich použitie
- 4.5 Rozvodovky - druhy, popis konštrukcie, vlastnosti
  - 4.5.1 Stály prevod hnacej nápravy
  - 4.5.2 Diferenciály
  - 4.5.3 Pohony všetkých kolies vozidla

3. ročník  
(3 hodiny týždenne, spolu 90 hodín)

**Počet hodín**

#### **1. Motory**

12

- 1.1 Rozdelenie motorov
- 1.2 Základné pojmy
- 1.3 Pracovný obeh motora – 4. takt a 2. takt
- 1.4 Konštrukcia spaľovacieho motora
  - 1.4.1 Pevné časti motora - popis konštrukcie, vlastnosti, materiál
  - 1.4.2 Pohyblivé časti motora - popis konštrukcie, vlastnosti, materiál
  - 1.4.3 Rozvodové mechanizmy - schéma, konštrukcia, vlastnosti
  - 1.4.3 Iné konštrukcie spaľovacích motorov
- 1.5 Kľukový mechanizmus – účel, časti
- 1.6 Rozvodový mechanizmus – účel, časti
- 1.7 Vznetové motory - princíp činnosti, pracovné obeh
- 1.7 Palivová sústava vznetových motorov - účel, časti
- 1.2. Zážihové motory - princíp činnosti, pracovné obeh štvordobého a dvojdobého motora
- 1.8 Palivová sústava zážihových motorov – účel, časti
- 1.9 Mastiaca sústava - účel, časti
- 1.10 Chladiaca sústava – účel, časti
- 1.11 Výfuková sústava – účel, časti
- 1.12 Elektrická sústava – účel, časti

#### **2. Palivové sústavy motorov 74**

- 2.1 Palivová sústava zážihových motorov - schéma, popis konštrukcie, vlastnosti
- 2.2 Palivové nádrže
- 2.3 Čističe paliva, potrubie
- 2.4 Palivové čerpadlá
- 2.5 Karburátory
- 2.6 Vstrekovanie benzínu, prehľad systémov
- 2.7 Viacbodové vstrekovacie systémy
- 2.8 Kontinuálne vstrekovania
- 2.9 Prerušované vstrekovanie

2.10	Jednobodové vstrekovacie systémy	
2.11	Znižovanie škodlivosti výfukových plynov, lambda – regulácia, katalyzátory	
2.12	Palivová sústava vznetrových motorov -schéma, popis konštrukcie, vlastnosť	
2.13	Palivové čerpadlá vznetrových motorov	
2.14	Čističe paliva	
2.15	Vstrekovacie čerpadlá – rozdelenie	
2.16	Radové vstrekovacie čerpadlá	
2.17	Vstrekovacie jednotky radových vstrekovacích čerpadiel	
2.18	Rotačné vstrekovacie čerpadlá	
2.19	Elektronická regulácia vstrek. Čerpadiel	
2.20	Systém čerpadlo – dýza	
2.21	Vysokotlakový systém Common Rail	
2.22	Vstrekovače	
2.23	Preplňovanie motorov	
<b>1.</b>	<b><u>Mastiaca sústava</u></b>	<b>8</b>
2.1	Hlavné časti, usporiadanie	
2.2	Čerpadlá	
2.3	Čističe oleja	
2.4	Chladiče oleja, výmenníky	
2.5	Signalizácia mastenia	
2.6	Motorové oleje	
<b>2.</b>	<b><u>Chladiaca sústava</u></b>	<b>8</b>
3.1	Hlavné časti, usporiadanie	
3.2	Čerpadlá	
3.3	Chladiče	
3.4	Ventilátory, pohony ventilátorov	
3.5	Regulácia chladenia	
3.6	Chladiace kvapaliny	
<b>6.</b>	<b><u>Príslušenstvo automobilov</u></b>	<b>2</b>
6.1	Vykurovanie, vetranie a klimatizácia	
6.2	Bezpečnostné a navigačné systémy	

Názov predmetu	VÝPOČTOVÁ TECHNIKA
Časový rozsah výučby	3 hodiny týždenne za celé štúdium
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovací jazyk	slovenský

### Charakteristika predmetu

Cieľom predmetu je rozšírenie a získanie nových informácií o konštrukcii počítačov, ich programovaní a o vývojových tendenciách výpočtovej techniky. Predmet pripravuje žiakov na činnosť užívateľa prostriedkov výpočtovej techniky, na aktívnu a tvorivú prácu s aplikačným a funkčným programovým vybavením na osobných počítačoch. Dôraz sa kladie na rozvoj poznávacích funkcií žiakov, najmä na analýzu, syntézu, indukciu, dedukciu a na logické myslenie, hodnotenie a tvorivé myslenie, ako aj na vypracovanie konkrétneho materiálu pre život / napísanie žiadosti, životopisu a podobne/

Preto v 1. ročníku žiaci musia absolvovať predmet výpočtovej techniky, kde sa bude vychádzať pri rozpise učiva tak, aby žiaci spoznávali od základných poznatkov o konštrukcii počítačov a základnom programovom vybavení (operačný systém, práca s textovým editorom, tabuľkovým procesorom, klientom e-mailovej pošty a využívanie informácií internetu) .Počas, hlavne samostatnej práce, by žiaci mali na tieto poznatky nadväzovať a aplikovať ako aj prehlbovať si ich.

Pri vyučovaní sa kladie dôraz na samostatnú prácu žiakov, aktívnu spoluprácu žiaka na rozvoji vlastného poznania, ďalšieho sebavzdelávania a rozvoja schopností riešenia problémov.Na rozvíjaní tvorivosti algoritmického myslenia by sa mali využívať problémy, ktoré sú žiakovi známe z iných predmetov, napr. matematiky, fyziky, elektroniky a podobne.

Pri overovaní algoritmov pomocou počítača treba klásť väčší dôraz na rozvoj tvorivého myslenia ako na konkrétne príkazy programového jazyka.

Cieľové vedomosti z predmetu sú:

- v rozvíjaní tvorivého myslenia,
- v aplikácií preberaného učiva z iných odborných predmetov

Vzhľadom na rozdielnu prípravu zo základných škôl, treba ich znalostnú úroveň v oblasti výpočtovej techniky tvorivo rozpracovať do vhodne postaveného tématického plánu s možnosťami uplatňovania získaných vedomostí na aplikovanie konkrétnych foriem vytvorených dokumentov, tabuliek a grafov.

Otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj starostlivosti o životné prostredie sú súčasťou vyučovania a preto sa s nimi musí vyučujúci zaoberať v príslušných súvislostiach.

### CIELE

Poslaním vyučovania výpočtovej techniky v SOŠ je naučiť žiakov základné pojmy, postupy a prostriedky výpočtovej techniky, t.j. vychovávať k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov. Toto poslanie by sa malo dosiahnuť spoločným pôsobením predmetu výpočtová technika a aplikovaním informačných technológií (IT) vo vyučovaní iných predmetov a v organizovaní a riadení školy.

Cieľom vyučovania výpočtovej techniky je sprístupniť základné pojmy a techniky používané pri práci s údajmi a v pochopení toku informácií v počítačových systémoch. Podobne ako matematika aj výpočtová technika v spojení s informačnými technológiami vytvára platformu pre všetky ďalšie predmety. Oblasť výpočtovej techniky zaznamenala mimoriadny rozvoj, preto v tomto predmete je potrebné dôkladnejšie sa zamerať na štúdium základných univerzálnych pojmov, ktoré prekračujú súčasné technológie a aplikovať ich na oblasti,ktoré budú nevyhnutné a potrebné v živote. Dostupné technológie majú poskytnúť vyučovaniu výpočtovej techniky široký priestor na motiváciu a praktické projekty.

Výchovno-vzdelávací proces smeruje k tomu, aby žiaci

- sa oboznámili s pojmami údaj a informácia, s rôznymi typmi údajov, s ich zbieraním, uchovávaním, zobrazovaním, spracovaním a prezentovaním, t.j. s manipuláciami s údajmi;
- sa oboznámili so systémami na spracovanie údajov – z pohľadu ich architektúry (počítač, prídavné zariadenia, médiá, komunikácie) a logickej štruktúry (napr. operačný systém);
- pochopili, že aplikácie sú programy, ktoré umožňujú riešiť určité triedy úloh a problémov; chápali aplikáciu ako súbor úzko súvisiacich algoritmov na spracovanie údajov (realizovaných v niektorom konkrétnom systéme), oboznámili sa s hlavnými triedami úloh a problémov, ktoré sa riešia prostriedkami informačných technológií;
- si rozvíjali svoje schopnosti kooperácie a komunikácie (naučili sa spolupracovať v skupine pri riešení problému, zostaviť plán práce, špecifikovať podproblémy, distribuovať ich v skupine, vysvetliť problém ďalšiemu žiakovi, riešiť podproblémy, zhromaždiť výsledky, zostaviť ich do celkového riešenia, verejne so skupinou o ňom referovať);
- nadobudli schopnosti potrebné pre prácu podľa zamerania svojho odboru riešením aplikovaných úloh (t. j. sformulovať problém, získať informácie z primeraných zdrojov, hľadať riešenie a príčinné súvislosti, sformulovať písomne a ústne názor, diskutovať o ňom, robiť závery) a rozvíjali si logické myslenie;
- si rozvíjali svoju osobnosť a tvorivosť (vedieť si zvoliť médium na vyjadrenie svojich myšlienok, názorov a pocitov);
- sa naučili rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a autorstvo informatických produktov, systémov a aplikácií (aby chápali, že informácie, údaje a programy sú produkty intelektuálnej práce, sú predmetmi vlastníctva a majú hodnotu), pochopili sociálne, etické a právne aspekty informatiky.

## OBSAH

Výber poznatkov je vymedzený tak, aby sa žiaci oboznámili so základnými pojmami výpočtovej techniky pretransformovanými do didaktického systému a oboznámili sa s prácou na počítači. Žiaci sa naučia ovládať prostredie tých počítačových programov na základnej používateľskej úrovni, ktoré využijú pri svojom učení, resp. v praxi. Učebné osnovy informatiky na SOŠ sa viažu na koncepciu, kde integrujúcim prvkom je informácia, jej druhy a spôsob spracovania. Tým sa umožňuje vysvetľovať mnohé pojmy bez viazania na konkrétne súčasné informačné technológie a programové vybavenie, ktoré rýchlo zastarávajú.

Dôraz sa kladie na činnostný a objavovací spôsob nadobúdania poznatkov, cez praktickú činnosť objavovať zovšeobecnenia a zákonitosti.

Voliteľnú tému vyberie príslušná predmetová komisia školy z rozširujúceho učiva podľa možností technického vybavenia školy a zamerania žiakov. Je nevyhnutné pri výbere úloh využívať medzipredmetové vzťahy a brať ohľad na vedomosti a oblasť záujmu žiakov.

### 1. Cieľ predmetu je zameraný:

Žiak má vedieť,

- pochopiť, že pomocou vhodných aplikácií sa dajú spracovávať údaje najrôznejších typov (textové- WORD, grafické- EXCEL, numerické- CAD a pod.)
- vyhľadať informácie z údajov a aplikovať ich na vlastné podmienky
- interpretovať a analyzovať informáciu z jednej aplikácie, ktorá je naplnená údajmi.

### 2. Obsah

Informácie okolo nás – aplikácie na zber, jednoduchú manipuláciu a prezentáciu údajov. Čítanie údajov, vyhľadávanie informácie na základe jednej z vymenovaných tém.

### 3. Rozpis učiva

### 1.ročník

( 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín)

	Počet hodín
1. Úvod do predmetu .....	2
2. Základné pojmy výpočtovej techniky .....	5
2.1 Hardware	
2.2 Software	
2.3 Práca v sieťovom prostredí	
2.4 Bezpečnostné pravidlá- prístup k počítaču, antivírová kontrola, zálohovanie dát	
3. Operačné systémy .....	6
3.1 Operačný systém – ovládanie	
3.2 Práca so súborami	
3.3 Práca s jednotlivými programovými súčasťami OS	
3.4 Nastavenie OS	
4. Textový editor .....	10
4.1 Prostredie textového procesora	
4.2 Postup tvorby dokumentu	
4.3 Formátovanie textu	
4.4 Práca s objektmi	
4.5 Tlačové výstupy	
5. Tabuľkový procesor .....	10
5.1 Prostredie tabuľkového procesora	
5.2 Práca s tabuľkou- vytvorenie, úprava	
5.3 Využitie funkcií	
5.4 Grafická prezentácia údajov	

### 2.ročník

( 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín)

1. Úvod do predmetu .....	1
2. Databázové programy .....	11
2.1 Prostredie databázového programu	
2.2 Vytvorenie databázy – typy dát, postupy, pravidlá pre tvorbu	
2.3 Oprava a aktualizácia databáz	
2.4 Vyhľadávanie v databázach, triedenie	
2.5 Tvorba tlačových zostáv	
3. Prezentačné programy .....	11
3.1 Prostredie prezentačného programu	
3.2 Tvorba prezentácie	
3.3 Práca s textom a obrázkami	
3.4 Použitie multimedialných dát	
3.5 Príprava podkladov a tlač prezentácie	
3.6 Premietanie prezentácie.	
4. Počítačová grafika – COREL .....	10
4.1 Prostredie grafického programu	
4.2 Vkladanie základných geometrických tvarov	
4.3 Práca s textom	
4.4 Úprava objektov, efekty	
4.5 Import a export obrázkov	
4.6 Tlačové výstupy	

### 3.ročník

( 1 hodina týždenne, spolu 30 hodín)

1.	Úvod do predmetu .....	1
2.	Prehľad aplikačných programov pre CAD .....	2
	2.1 CAD- prehľad verzií a ich popis	
	2.2 CADKEY – popis prostredia a nastavení	
3.	Prostredie CADKEY programu .....	2
	3.1 Popis panelov aplikácií a ovládacích panelov	
	3.2 Popis pozičného menu	
4.	Nový súbor, uloženie, tvorba .....	16
	4.1 Tvorba úsečky, oblúku kružnice, bodu	
	4.2 Tvorba kužeľosečky, paraboly, polygónu	
	4.3 Úpravy, rezy	
	4.4 Detaily, kótovanie	
	4.5 Možné druhy kótovania	
	4.6 Šrafovanie	
	4.7 Transformácia	
5.	Tvorba jednoduchého výkresu .....	4
6.	Kreslenie v 3D .....	5

Názov predmetu	odborný výcvik
Časový rozsah výučby	47,5 hodín týždenne za celé štúdium
Kód a názov učebného odboru	2487 2 01 autoopravár-mechanik
Vyučovací jazyk	slovenský

### **Charakteristika predmetu 1. ročník**

Rozhodujúci význam pre odbornú prípravu žiakov má odborný výcvik, ktorý sa vykonáva v súlade s charakterom výroby a úrovňou technického vybavenia pracovísk, kde sa žiaci pripravujú.

Základným cieľom odborného výcviku v učebnom odbore autoopravár je naučiť žiakov zručnostiam a návykom ako i plniť kvalitatívne a kvantitatívne výrobné ukazovatele.

Nácvikom činností predpísaných učebnými osnovami pri používaní pracovných pomôcok a náradia a pri dodržovaní technologických a bezpečnostných predpisov vytvára odborný výcvik predpoklady k tomu, aby v závere prípravy mohli samostatne a kvalitne vykonávať zverené práce.

Odborný výcvik výrazne prospieva k vytváraniu kladného postoja k práci, pracovnej disciplíne, výchove k poriadku, svedomitosti, pracovnej obetavosti a pomáha u žiakov vypestovať osobnú zodpovednosť a tvorivú iniciatívu.

Žiaci si v 1. ročníku osvojujú základné zručnosti a pracovné návyky z ručného spracovania kovov a strojného obrábania. Oboznamujú sa s nástrojmi, zariadeniami a organizáciou práce pri jednotlivých technologických postupoch osvojujú si základne montážne a demontážne, elektroinštalačné a lakovnicke práce. Odborný výcvik sa realizuje v cvičných dielňach spravidla na neproduktívnych prácach.

#### Cieľové zručnosti:

- ovládať základné operácie pri ručnom spracovaní kovov
- použiť vhodné náradie, nástroje, prípravky a pracovné pomôcky
- deliť plechy, tyčové a profilové hutné výrobky menších prierezov strihaním rôznymi druhmi nožníc, sekaním, rezaním pomocou ručného a strojného náradia
- ručne obrábať a tvárniť kovové a nekovové materiály, využívať rôzne druhy mechanizovaného náradia a obsluhovať základné druhy klampiarskych strojov
- vŕtať na stolových a stĺpových vŕtačkách s dodržaním polohy a hĺbky otvorov, zahlbovať, vystružovať, vystružovať a rezať závit
- montovať rozoberateľné spoje dielov do jednoduchších celkov s jednoduchým zlícaním súčiastok a dodržaním poradia montáže
- nerozoberateľne spojovať jednotlivé diely z plechov a profilov nitovaním, lepením a pájkovaním
- montážne práce dokáže zefektívniť samostatným výberom a použitím vhodného ručného a mechanizovaného montážneho náradia
- posúdiť účelnosť opravy výrobkov, stanoviť spôsob opravy a realizovať opravu
- demontovať a montovať diely, agregáty a elektroinštaláciu v prípade nutnosti vyrobiť tvarovo jednoduché dielce a prilícovať ich k protikusom
- nastavovať mechanizmy ich uzatváranie a ovládanie
- urobiť základné elektroinštalačné práce
- aplikovať zásady čistoty a hygieny práce na pracovisku, nástrojoch a náradí
- aplikovať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci
- mechanicky odstrániť hrdzu a staré nátery a prevádzať nové nátery štetcom
- dodržať správny postup pri umývaní automobilu a jeho súčastí

## **Rozpis učiva**

**1. ročník (15 hodín týždenne, spolu 495 hodín)**

**Počet hodín**

### **Úvod**

**6**

- 1.1 Základné ustanovenia právnych noriem o BOZP a OPP
- 1.2 Bezpečnosť a hygiena práce
- 1.3 Nebezpečné odpady – triedenie odpadov
- 1.4 Rizikové pracoviská
- 1.5 Úrazy a ich predchádzanie
- 1.6 Osobné ochranné pracovné prostriedky a ochranné zariadenia
- 1.7 Vplyv na životné prostredie

### **2. Pracovisko odborného výcviku**

**6**

- 2.1 Oboznámenie s dielňami
- 2.2 Oboznámenie s pracovným náradím
- 2.3 Zásady bezpečného používania pracovných pomôcok a zásady správnej organizácie práce

### **3. Ručné spracovanie kovov**

**165**

- 3.1 Plošné meranie a rysovanie
- 3.2 Pilovanie rovinných plôch
- 3.3 Rezanie kovov
- 3.4 Pilovanie spojených plôch
- 3.5 Ručné strihanie jemných plechov
- 3.6 Vítanie
- 3.7 Vyhrubovanie, zahlbovanie, vystružovanie
- 3.8 Rezanie závitov
- 3.9 Sekanie a prebájanie
- 3.10 Zabrusovanie, výber brúsnych materiálov ich rozdelenie a aplikácia
- 3.11 Práce s mechanizovanými nástrojmi
- 3.12 Mechanizované nástroje elektrické
- 3.13 Mechanizované nástroje pneumatické

### **4. Základné klampiarske práce**

**66**

- 4.1 Strihanie
- 4.2 Vyrovnávanie
- 4.3 Ohýbanie
- 4.4 Lepenie a mäkké spájkovanie
- 4.5 Bezpečnosť pri práci
- 4.6 Nitovanie
- 4.7 Bezpečnosť pri práci

### **5. Základy strojného obrábania**

**36**

- 5.1 Sústruženie
- 5.2 Frézovanie
- 5.3 Brúsenie

### **6. Montáž a demontáž motorových vozidiel**

**66**

- 6.1 Oboznámenie s montážnym a demontážnym náradím
- 6.2 Skrutkové, kolíkové, lisované spoje
- 6.3 Demontáž a montáž zostáv, skupín a častí



- 6.4 Oprava a výmena skupín a časti
- 6.5 Bezpečnosť pri práci

## **7. Základy opráv elektroinštalácie vozidla**

66

- 7.1 Meranie napätia
- 7.2 Meranie prúdu
- 7.3 Meranie odporu a ostatných elektrických súčiastok
- 7.4 Úprava koncov vodičov
- 7.5 Káblové formy a zväzky
- 7.6 Schémy elektrickej inštalácie
- 7.7 Základné zapojenia
- 7.8 Montáž a demontáž elektrických častí vozidla
- 7.9 Bezpečnosť pri práci s elektrickým prúdom

## **8. Základné lakovnicke práce**

66

- 8.1 Mechanické odstraňovanie korózie brúsením
- 8.2 Odmasťovanie
- 8.3 Techniky nanášania štetcom
- 8.4 Technika umývania vozidiel a príslušenstva
- 8.5 Bezpečnosť pri práci

## **9. Ročníková práca**

18

### **Charakteristika predmetu 2. a 3. ročník**

Rozhodujúci význam pre odbornú prípravu žiakov má odborný výcvik, ktorý sa vykonáva v súlade s charakterom výroby a úrovňou technického vybavenia podniku, pre ktorý sa žiaci pripravujú.

Základným cieľom odborného výcviku v učebnom odbore mechanik opravár je naučiť žiakov zručnostiam a návykom, ktoré súvisia so zabezpečením prevádzkovej spoľahlivosti strojov a zariadení v oblastiach, pre ktoré sa pripravujú absolventi príslušného zamerania odboru. Súčasne si žiaci v odbornom výcviku upevňujú a prehlbujú odborné vedomosti osvojené v teoretických odborných predmetoch. Nácvikom činností predpísaných učebnými osnovami pri používaní pracovných pomôcok a náradia a pri dodržaní technologických a bezpečnostných predpisov vytvára odborný výcvik u žiakov predpoklady k tomu, aby v závere prípravy mohli samostatne a kvalitne vykonávať zverené práce. Odborný výcvik výrazne prispieva k vytváraniu dobrého pomeru k práci, pracovnej disciplíne, k výchove ku kolektívnosti, poriadku, svedomitosti a pracovnej obetavosti. Vlastná produktivita práce žiakov pomáha u nich vypestovať osobnú zodpovednosť a tvorivú iniciatívu.

V 2. ročníku sa odborný výcvik realizuje v cvičných dielňach alebo na zmluvných pracoviskách tak, aby si žiaci osvojili základné zručnosti a pracovné návyky pri demontáži a montáži súčiastok, skupín a podskupín cestných motorových vozidiel. Ďalej si žiaci osvojujú pracovné postupy pri diagnostike a oprave skupín a podskupín cestných motorových vozidiel v rozsahu stanovených tematických celkov a tém.

V 3. ročníku sa odborný výcvik realizuje prevažne na zmluvných pracoviskách, kde si žiaci v súlade s učebnými osnovami na produktívnych prácach osvojujú pracovné postupy pri diagnostike a oprave cestných motorových vozidiel. V 3. ročníku je možné zaradiť do učebných osnov vodičský kurz, pričom hodinová dotácia praktickej časti vodičského kurzu sa môže uskutočniť v rámci tematického celku č.7, prehľbovanie vedomostí. Zaradenie vodičského kurzu je možné v prípade, keď náklady prevyšujúce obvyklé náklady na odborný výcvik hradí budúci zamestnávateľ žiaka, zákonný zástupca žiaka, sponzor a pod.

V 2. a 3. ročníku sa dôraz kladie na schopnosť rozpoznávať poruchy podľa ich vonkajších prejavov a odstraňovanie ich príčin. Súborná práca je zaradená ako tematický celok spravidla po ukončení súvisiacich činností a pracovných postupov. Cieľom súbornej práce je komplexne overiť či žiak spĺňa vedomostný štandard pre prebrané učivo a či si osvojil zručnosti a pracovné návyky. Súborná práca sa realizuje v cvičných dielňach podľa vopred vypracovaného a schváleného obsahu.

Neoddeliteľnou súčasťou v každom ročníku je, povinnosť oboznámiť žiakov s bezpečnostnými predpismi pri každej zmene tematického celku resp. témy a pri každej zmene pracoviska, dodržiavanie zásad hygieny práce a ekologické aspekty súvisiace s vykonávaním jednotlivých pracovných činností.

### **Rozpis učiva**

<b>2. ročník (15 hodín týždenne, spolu 495 hodín)</b>	<b>Počet hodín</b>
<b>1. <u>Úvod</u></b>	<b>35</b>
1.1 Povrchová úprava súčiastok v opravárstve	
1.2 Demontáž a montáž rozoberateľných spojov	
1.3 Demontáž a montáž skupín a podskupín	
<b>2. <u>Príprava vozidla na opravu</u></b>	<b>28</b>
2.1 Ochrana interiéru vozidla	
2.2 Ochrana exteriéru vozidla	
2.3 Bezpečnosť a hygiena práce	
<b>3. <u>Opravy podvozkov – diagnostika</u></b>	<b>115</b>
3.1 Kolesá a pneumatiky	
3.2 Rám	
3.3 Pruženie a tlmiče	
3.4 Brzdy	
<b>4. <u>Oprava prednej nápravy a riadenia – diagnostika</u></b>	<b>45</b>
4.1 Predná náprava	
4.2 Riadenie	
<b>5. <u>Oprava zadnej nápravy - diagnostika</u></b>	<b>40</b>
5.1 Zadná náprava	
5.2 Rozvodovka	
5.3 Diferenciál	
<b>6. <u>Súborná cvičná práca</u></b>	<b>30</b>
<b>7. <u>Oprava prevodového mechanizmu</u></b>	<b>112</b>
7.1 Spojky	
7.2 Prevodovka	
7.3 Prídavné prevodovky	
7.4 Kĺbové a spojovacie hriadele, kĺby a reťazové prevody	
<b>8. <u>Súborná cvičná práca</u></b>	<b>30</b>
<b>9. <u>Oprava motora – diagnostika</u></b>	<b>30</b>
9.1 Kontrola tesnosti motora	
9.2 Kontrola prevádzkových náplní	
9.3 Kontrola rozvodov	
<b>10. <u>Súborná cvičná práca</u></b>	<b>30</b>
<b>3. ročník (17,5 hodiny týždenne, spolu 525 hodín)</b>	<b>Počet hodín</b>
<b>1. <u>Oprava motora – diagnostika</u></b>	<b>143</b>
1.1 Demontáž motora	

1.2 Blok valcov	
1.3 Kľukový mechanizmus	
1.4 Montáž pevných častí motora	
1.5 Rozvodový mechanizmus	
1.6 Príslušenstvo motora	
1.7 Montáž motora	
1.8 Vstrekovacie systémy, doprava paliva	
1.9 Výfukové systémy a katalyzátory	
<b>2. <u>Súborná cvičná práca</u></b>	<b>35</b>
<b>3. <u>Oprava elektrického zariadenia – diagnostika</u></b>	<b>150</b>
3.1 Akumulátor	
3.2 Alternátor a príslušenstvo	
3.3 Spúšťač	
3.4 Zapalovanie s príslušenstvom	
3.5 Stierače, zvuková a svetelná signalizačná sústava	
3.6 Elektrická inštalácia	
3.7 Elektrické a elektronické zariadenia automobilov	
<b>4. <u>Súborná cvičná práca</u></b>	<b>35</b>
<b>5. <u>Bežné opravy, servisné prehliadky a príprava na TK</u></b>	<b>57</b>
5.1 Osobných automobilov	
5.2 Nákladných automobilov	
<b>6. <u>Súborná cvičná práca</u></b>	<b>35</b>
<b>7. <u>Špecifické učivo</u></b>	<b>70</b>

## **8 UČEBNÉ ZDROJE (materiálne technické podmienky)**

**Pri štúdiu v tomto vzdelávacom programe sa odporúčajú tieto učebné zdroje:**

### **8.1 Odborná literatúra**

1. Technické kreslenie pre strojárske učebné odbory
2. Žarnay, Čillík, Bronček, Kučera, Michalík – EXPOL pedagogika 2007
3. Diagnostika a opravy automobilov I, Freiwald – KONTAKT plus 2007
4. Cestné vozidlá I,II,III, Faktor, EXPOL pedagogika 2002 – 2004
5. Automobily 1, 2, 3 Zdeněk Jan, Žďánský, AVID s. r. o. Brno, 2006
6. Holoubek – Leinveber – Švercl: Technické kreslenie
7. Anton Freiwald: Tech. Kreslenie I.
8. Vávra – Stroj. tabuľky pre SOU
9. Tarbajovský – Fedor: Technické kreslenie
10. J. Doleček – Z. Holoubek: Strojníctvo pre 1. roč.
11. K. Mičkal – Z. Holoubek: - K. Král : Strojníctvo I.
12. Král: Strojníctvo 2
13. Bek: Konštrukcie vozidiel, internet
14. Švagr – Vojtík: Technológia RSK
15. Driensky, Toamides, Fúrik, Lehmannová: Stroj obrábanie
16. Driensky-Tomaidés: Stroj. obr. – brúsenie
17. Driensky-Lehmannová: Stroj. Obr. – sústruženie, frézovanie
18. Hájiček – S. Koníž: Technológia, Stroj. obrábania III
19. Šlosár, Orbánová, Hromá, Koval'ová: Podniková ekonomika pre 2. až 4. roč. obch. akadémií ( 1.-3. časť)
20. Šlosár, Orbánová, Hromá, Koval'ová: Podniková ekonomika pre 2. až 4. roč. obch. akadémií (4. - 6. časť)
21. Mičkal: Tech. mechanika I
22. Štupla: CNC – ob. stroje
23. Peterka: Programovanie NC strojov – len učiteľ
24. Heidinger. 1985. Technológia opráv strojov a zariadení 2.a3.r. SOU
25. Driensky, Tomaidés 1988 Strojové obrábanie II. – Frézovanie
26. Driensky, Liehmannová. 1988. Strojové obrábanie II. – Sústruženie
27. Driensky, Tomaidés 1989 Strojové obrábanie II. – Brúsenie
28. Mičkal, Holoubek, Král. 1992. Strojníctvo 1 pre št. odb. SOU
29. Doleček, Holoubek 1984 Strojníctvo pre 1.r. SOU
30. Driensky, Purik, Lehmannová, Tomaidés. 1984. Strojové obrábanie I
31. Mičkal 1989 Technická mechanika 2 pre 2.r. SOU
32. Čenský 1990 Technológia montáží I.
33. Čenský 1990 Technológia montáží II. pre 3-r. SOU
34. Kríž a kol. 1988. Technológia montáží 3 pre 4.r. SOU
35. Švagr, Vojtík 1985 Technológia ručného spracovania kovov
36. Bothe 1979 Strojárska technológia I. pre str. uč. odb. (st)
37. Bothe 1980 Strojárska technológia II. pre str. uč. odb. (st)
38. Hrdličková. 1979. Strojárska technológia III. pre str. uč. odb. (st)
39. Bothe 1984 Strojárska technológia IV. pre str. uč. odb. (st)
40. Michalíková. 2002. Mechanika - Statika
41. Janyš, Raftl. 1967. Technológia I. - Sústružník
42. Janyš, Raftl, Václavovič, Bixa. 1969. Technológia II. a III. – Sústružník
43. Outrata 1965 Technológia I. - Brusič
44. Outrata 1964 Technológia II. a III. - Brusič kovov
45. Vach 1966 Technológia I. - Frézar
46. Vach 1968 Technológia II. a III. - Frézar
47. Tomeček 1965 Technológia III.
48. Mičkal, Kolář 1986 Strojové montáže pre 2.r. SOU
49. Bernasová, Holoubek, Dokoupil 1987 Zváranie pre 2.a3.r. SOU
50. Král 1990 Technické merania
51. Bothe 1992 Strojárska technológia 1 pre SOUs (N)
52. Nagy 2001 ST pre SOŠs - Materiály. Náuka o kovochoch. Tepel. sprac.
53. Nagy 2002 ST II. pre SOŠs - Zváranie. Spájkovanie. Lepenie.
54. Dudík, Calpaš 1997 ST pre 2.r. - Náuka o materiáli
55. Nagy 2004 Strojárska technológia III. - Obrábanie
56. Vlasov, Čerpakov 1977 Príručka nastavovača aut. liniek a špec. strojov

57. Slepínin 1977 Průručka sústružníka
58. Freiwald 2001 Technické kreslenie I. STN ISO
59. Freiwald 2001 Technické kreslenie II. STN ISO
60. Freiwald 2006 Technické kreslenie ISO I. (nové)
61. Freiwald 2006 Technické kreslenie ISO II. (nové)
62. Nedbal 1982 Číslíková říadená obrábací stroje I.  
Karlíček, Nemeč 1981 Číslíkově říadené obrábací stroje II.
63. Bauer, Baumgartl 1981 Meranie vlastností čísl.riad.obr.strojov
64. Řešátko, Dostoupil 1984 Elektrotechnika pre neelektr. odbory
65. Honys, Prouza 1988 Elektrotechnológia II. pre 3-r. SOU
66. Kolektív 1978 Matematicko-technické tabuľky pre el. SOU
67. Mikulčák a kol. 1989 Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky pre SŠ
68. Vávra, Leinveber 1984 Strojnícké tabuľky pre SOU (šedé)
69. Vávra, Leinveber 1992 Strojnícké tabuľky pre SOU (fial.)
70. Vávra a kol. 1997 Strojnícké tabuľky pre SPŠ (ČSN)
71. Vávra a kol. 2003 Strojnícké tabuľky pre SPŠ (STN)
72. Brhlík, Komora, Skekna, Vrána 1961 Zvárač I.
73. Brhlík, Hrabovec, Komora, Skokna, Vrána 1962 Zvárač II.
74. Slepínin 1977 Průručka sústružníka
75. Golasovský, Vokál 1989 Technológia opráv
76. Bílek, Bayer 1992 Základy automatizácie pre uč.št.odb.SOU
77. Hartmanová – Jakubeková : Ekonomika pre učebné odbory. SPN 2004
78. Hartmanová – Jakubeková: Ekonomika pre učebné odbory výrobného a nevýrobného zamerania. SPN 2006
79. Doleček – Holoubek: Strojníctvo pre 1. ročník SOU. Alfa 1984
80. Bothe, O.: Strojárska technológia I. Alfa 1984
81. Bothe, O.: Strojárska technológia II. Alfa 1983
82. Hrdličková, D.: Strojárska technológia III. Alfa 1983
83. Bothe, O.: Strojárska technológia IV. Alfa 1984
84. Outrata, J: Technológia ručného spracovania kovov I. Alfa 1978

## **8.2 Didaktická technika**

1. Prenosný spätný projektor
2. Počítače, tlačiareň
3. Kopírovací stroj a skener
4. Diaprojektor,
5. Filmový projektor
6. Video a DVD prehrávač
7. Projekčné plátno
8. Televízor
9. Magnetofón

## **8.3 Materiálne výchovné prostriedky**

1. Vzorkovnice
2. Trojrozmerné modely
3. CD, DVD –prezentácie pracovných postupov, technológií podľa odborov štúdia, BOZP, prvej pomoci, konštrukcií a pod.
4. Nástroje ručné, elektrické a motorové
5. Stroje a zariadenia podľa odboru
6. Malá mechanizácia podľa odboru
7. Materiály a súčiastky podľa odboru
8. Meradlá
9. Osobné ochranné prostriedky a pomôcky
10. Odborné filmy a diafilmy
11. Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií

## **9 PODMIENKY NA REALIZÁCIU VZDELÁVACIEHO PROGRAMU**

Pre vzdelávanie a výchovu v súlade s daným ŠVP je nevyhnutné vytvárať vhodné realizačné podmienky. Podkladom na ich stanovenie sú všeobecné požiadavky platných právnych noriem a konkrétne požiadavky vyplývajúce z cieľov a obsahu vzdelávania v učebnom odbore 2487 2 01 autoopravár-mechanik.

### **Materiálne podmienky**

#### *Kapacita školy:*

kancelária riaditeľa školy,  
kancelárie pre zástupcu riaditeľa školy TV  
kancelárie pre zástupcu riaditeľa školy PV,  
kancelária pre sekretariát,  
kabinet pre výchovnú poradkyňu,  
sociálne zariadenie.  
zborovňa pre rokovania pedagogickej rady,  
kabinety pre učiteľov,  
sociálne zariadenie,  
kancelárie pre sekretariát, ekonómov a správcu  
príručný sklad s odkladacím priestorom,  
dielňa,  
kotolňa,  
archív.

#### *Ďalšie priestory:*

Hygienické priestory (WC, ), sociálne zariadenia, šatne  
Sklady učebných pomôcok a didaktickej techniky  
Priestory pre centrálnu ovládanie didaktickej techniky  
Sklady náradia, strojov a zariadení  
Sklady materiálov,  
Knižnica  
Priestory pre záujmovú a spoločenskú činnosť žiakov  
Spoločenská miestnosť  
Miestnosť pre návštevy  
Posilňovňa  
Kotolňa  
Dielňa  
Sklady pre stroje, nástroje, náradia, suroviny, materiál, polotovary  
Hygienické zariadenia (WC, sprchy)  
Školská jedáleň a kuchyňa (s celodennou prevádzkou)  
Klasické triedy/ - učebne pre teoretické vyučovanie  
Odborná učebňa fyziky  
1 odborná učebňa pre jazykové vzdelávanie  
Odborné triedy/ - učebne pre vyučovanie odborných predmetov  
Školská dielňa  
Školské ihrisko

## Personálne podmienky

Požiadavky na manažment školy, ktorý realizuje školský vzdelávací program je v súlade s požiadavkami odbornej a pedagogickej spôsobilosti a s kvalifikačnými predpokladmi, ktoré sú nevyhnutné pre výkon náročných riadiacich činnosti podľa platných predpisov.

Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov všeobecnovzdelávacích predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činnosti sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.

Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov odborných predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činnosti sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.

Odborná a pedagogická spôsobilosť majstrov odborného výcviku, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činnosti sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.

Odborná spôsobilosť nepedagogických zamestnancov (ekonóm, správca, školník, upratovačky a pod.), ktorí sa podieľajú na realizácii školského vzdelávacieho programu je v súlade s platnými predpismi. Práva a povinnosti nepedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich činnosti v rámci platných predpisov. Plnenie požiadaviek poradenskej činnosti sa riadi platnými predpismi. Výchovný poradca je pedagogický zamestnanec, ktorého poslaním je poskytovanie odbornej psychologickéj a pedagogickej starostlivosti žiakom, rodičom a pedagogickým zamestnancom školy. Prácu výchovného poradcu usmerňujú metodické, pedagogické a psychologické centrá. Práca výchovného poradcu a dodržiavanie všeobecne záväzných platných predpisov v oblasti výchovného poradenstva podlieha kontrolnej činnosti zo strany zriaďovateľa strednej školy. Ďalšie práva a povinnosti výchovných poradcov vymedzujú vnútorné predpisy školy (pracovný poriadok, vnútorný poriadok školy, vnútorný mzdový predpis a pod.).

## Organizačné podmienky

Plnenie stanovenej miery vyučovacej a výchovnej povinnosti vyplýva z platnej legislatívy a rámcového učebného plánu štátneho vzdelávacieho programu. Rámcové rozvrhnutie obsahu vzdelávania v školských vzdelávacích programoch vychádza zo ŠVP. Stanovené vzdelávacie oblasti a ich minimálne počty hodín boli v tomto programe dodržané a sú preukázateľné. Vzdelávanie a príprava žiakov je organizovaná ako trojročné štúdium.

Teoretické a praktické vzdelávanie a príprava sú obmieňané po týždni. Organizácia školského roka sa riadi podľa pedagogicko-organizačných pokynov v danom školskom roku.

Plnenie školskej legislatívy vzhľadom na organizáciu a priebeh školského vzdelávacieho programu vo väzbe na teoretické vyučovanie a odborný výcvik je v súlade. Výchovno-vzdelávací proces sa riadi Zákonom o výchove a vzdelávaní (školský zákon).

Odborný výcvik sa vyučuje sa v rozsahu stanovenom v učebnom pláne sa vykonáva v školských zariadeniach: dielne a učebne odborného výcviku, ako aj v kmeňových a zmluvných pracoviskách odborného výcviku.

Výučba prebieha pod vedením inštruktorov poverených zamestnávateľov a MOV. Všetky pracoviská majú základné štandardné vybavenie. Odborný výcvik nadväzuje na teoretické vyučovanie. Realizuje sa v 6 – 7 hodinových celkoch každý druhý týždeň. Delenie skupín stanovuje platná legislatíva.

Vzdelávanie a príprava sa riadi podľa Školského poriadku. Zabezpečuje jednotnosť v celom výchovno-vzdelávacom procese. Obsahuje tiež práva a povinnosti žiakov. Školský poriadok je súčasťou Organizačného poriadku školy a Pracovného poriadku školy a riadi sa podľa nich. Žiaci sa oboznamujú so Školským poriadkom každý rok na prvej vyučovacej hodine prvý deň školského roka a podpisujú v osobitnom zázname svojím podpisom jeho rešpektovanie. Táto skutočnosť je zaznamenaná aj v triednych knihách.

Na začiatku každého školského roka je spoločné zoznamovanie sa žiakov prvých ročníkov so žiakmi vyšších ročníkov. Oboznamujú sa nielen so svojimi povinnosťami, ale aj vzájomne nadväzujú kontakty medzi sebou, vymieňajú si postrehy a informácie. Prispieva to k vytvoreniu veľmi priaznivej atmosféry na škole a k ľahšiemu zaraďovaniu žiakov do kolektívu. Sú oboznámení s ich povinnosťami, právami a postupmi.

Hodnotenie a klasifikácia žiakov sa riadi Klasifikačným poriadkom školy a je súčasťou školského vzdelávacieho programu ako súčasť učebných osnov vyučovacích predmetov a ako osobitná spoločná časť.

Ukončovanie štúdia a organizácia záverečnej skúšky sa riadi platným legislatívnym predpisom.

Kurzy, exkurzie, športové akcie sa organizujú v rámci 7 týždňov školského roka. Kurzy nevyhnutné pre výkon povolania vyplývajúce z kompetencií (profilu) absolventa sa môžu vykonávať aj ako súčasť odborného výcviku. Kurz na ochranu človeka a prírody sa organizuje priebežne počas roka skupinovú formou v 6 – 7 hodinových celkoch vo všetkých ročníkoch. Telovýchovný výcvikový kurz podľa podmienok v regióne školy organizovať s náplňou lyžiarsky a plavecký kurz skupinovú formou, najlepšie v 1. ročníku. Organizácia exkurzií je súčasťou praktického a teoretického vyučovania a zameriavajú sa na poznávanie nových výrobných technológií, nových materiálov, ekologických stavieb, odpadových technológií, na výstavy a prezentácie nových výrobkov a technológií. Exkurzie sa konajú s pedagogickým dozorom a počtom žiakov v zmysle platných predpisov. Odborný obsah exkurzií vyplýva z obsahu učebných osnov odboru štúdia a plánuje sa v ročných plánoch práce školy.

Spolupráca s rodičmi sa realizuje predovšetkým prostredníctvom triednych učiteľov, výchovných poradcov, manažmentu školy a jednotlivých vyučujúcich všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov, osobnou komunikáciou s rodičmi, prípadne zákonnými zástupcami rodičov. Sú to pravidelné, plánované zasadnutia Rodičovskej rady a zasadnutia Rady školy, v ktorých sú zastúpení rodičia a sociálni partneri. Obsahom týchto zasadnutí sú informácie o plánoch a dosiahnutých výsledkoch školy, riešenie problémových výchovných situácií, organizovanie spoločenských, vzdelávacích, kultúrnych a športových akcií organizovaných školou.

Súťaže a prezentácia zručností a odborných spôsobilostí v odbore na školskej úrovni sa organizuje formou jednoduchých ročníkových prác ako spoločný výstup teoretického a praktického vyučovania na záver každého ročníka. Škola určí obsah, rozsah, úroveň, kritéria hodnotenia, formu prác a ich prezentácie prípadne aj s prístupom verejnosti. Žiaci sa môžu zúčastňovať aj na súťažiach a prezentáciách vo svojom odbore na národnej a medzinárodnej úrovni. Výrobky žiakov sa môžu predstaviť verejnosti na výstavách a prezentáciách na miestnej, regionálnej, národnej i medzinárodnej úrovni.

### **Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní**

Vytváranie podmienok bezpečnej a hygienickej práce je organickou súčasťou celého vyučovacieho procesu, osobitne odborného výcviku. Postupuje sa podľa platných predpisov, nariadení, vyhlášok, noriem a pod. Priestory, v ktorých prebieha teoretické a praktické vyučovanie musia zodpovedať platným právnym predpisom, vyhláškam, technickým normám a predpisom ES.

Škola zabezpečuje všetky technické a organizačné opatrenia na elimináciu všetkých rizík spojených najmä s odborným výcvikom. Učitelia, MOV, žiaci a rodičia so podrobnosťou s týmito rizikami oboznámení. Riziká, ktoré sa nedajú eliminovať, sú čiastočne riešené osobitnými ochrannými prostriedkami, ktoré žiaci dostávajú bezplatne na základe Smernice riaditeľa školy. Ich používanie sa dôsledne kontroluje.

Škola má spracovanú Metodickú osnovu vstupného školenia bezpečnosti práce, dodržiavania osobnej hygieny a protipožiarnej ochrany pre žiakov a učiteľov. Žiaci sú s predpismi podrobnosťou oboznámení a poučení vždy v úvodných hodinách jednotlivých predmetoch. Obsahom školenia sú predpisy a normy používané v odbore strojní mechanik, miesta, na ktorých sú umiestnené lekárničky prvej pomoci, vybrané ustanovenia vyhlášky o evidencii úrazoch detí, žiakov a študentov, traumatologického plánu, nariadenie vlády o ochrane zdravia zamestnancov pri práci, o bezpečnej prevádzke a používaní strojov, Zákonníka práce, o prácach mladistvých, poskytovaní prvej pomoci, o požiarnej nebezpečnosti v organizácii, inštrukcii používania prenosných hasiacich prístrojov a pod.

Na odbornom výcviku sa žiaci zoznamujú s návodmi na obsluhu jednotlivých strojov, prístrojov a zariadení a prevádzkovými bezpečnostnými predpismi.



## **10 ZÁKLADNÉ PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI**

V zmysle § 3 ods.2 zákona c. 29/1984 Zb. o sústave základných a stredných škôl (školský zákon) v znení neskorších predpisov „je žiakom so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej len ŠVVP) žiak s mentálnym, telesným, sluchovým alebo zrakovým postihnutím, žiak zdravotne oslabený a chorý, žiak s narušenou komunikačnou schopnosťou, žiak s autizmom, žiak s vývinovými poruchami učenia alebo správania, žiak s ťažkým mentálnym postihnutím umiestnený v domove sociálnych služieb, žiak s poruchami psychického alebo sociálneho vývinu“.

Vzdelávanie žiakov prebieha v súlade so štátnym vzdelávacím programom a Zákonom o výchove a vzdelávaní (školský zákon), ktoré stanovujú zásadné pravidlá vzdelávania a prípravy žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej len „ŠVVP“). Pri formulovaní požiadaviek na ich štúdium sme vychádzali z analýzy podmienok školy, analýzy potrieb a požiadaviek trhu práce.

Do učebného odboru strojný mechanik môžu byť prijatí len uchádzači s dobrým zdravotným stavom, ktorí netrpia psychickými a záchvatovými chorobami.

Pri výbere do učebného odboru z hľadiska zdravotného stavu preukázajú poruchy obmedzujúce funkcie nosného a pohybového systému, ako sú poruchy chrbtice, skoliózy I b stupňa, ťažšie skoliózy s rotáciou a gibbom, prognosticky závažné stavy po operácii chrbtice, poruchy dolných končatín a stavy po operácii s trvalou poruchou funkcie, postihnutia bederných kĺbov. Ďalej preukázajú aj ochorenia horných a dolných končatín s následnou obmedzujúcou funkciou (práce trvale po stojačky, ovládanie základných druhov obrábacích strojov), stavy po ťažkých zlomeninách aj v prípade anatomicky ideálneho zahojenia podľa výslednej poruchy funkcie. Rovnako preukáza aj ochorenie kože, zdĺhavé dermatózy postihujúce prevažne ruky a tvár s častými recidivami, ekzémy, alergické ochorenia dýchacích ciest. Rovnako preukázajú aj choroby srdcové a cievne, vrodené, hemodynamicky významné alebo zdĺhavé zápalové stavy, vážne poruchy rytmu, záchvatové stavy, zdĺhavé stavy zažívacieho ústrojenstva vyžadujúce trvalé diétne stravovanie, poruchy sluchu a zraku.

Vývinové poruchy učenia zahŕňajú dyslexiu (narušená schopnosť čítania), dysgrafiú (narušená schopnosť písania), dysortografiu (narušená schopnosť ovládania pravopisu), dyskalkúliu (narušenie matematických schopností), a poruchy učenia vyplývajúce z dysfázie (špecificky narušený vývin reči). Ide o heterogénnu skupinu problémov, ktoré sa prejavujú najmä pri osvojovaní a používaní písanej formy reči - čítania, písania, v matematike a v iných školských zručnostiach. VPU majú individuálny charakter, to znamená, že sa neprejavujú rovnako u každého dieťaťa, hoci majú spoločné znaky. Presné definovanie týchto porúch sa uvádza v odbornej literatúre a nie je predmetom tohoto pokynu. Diagnostika VPU je v kompetencii odborného tímu psychológa a špeciálneho pedagóga.

Do učebného odboru strojný mechanik môžu byť prijatí len uchádzači, ktorých zdravotný stav posúdil a písomne potvrdil lekár.

## **11 HODNOTENIE**

Stredná odborná škola v Trenčíne, Pod Sokolicami 14, považuje vnútorný systém kontroly a hodnotenia žiakov za najvýznamnejšiu kategóriu celého procesu. Naším cieľom je poskytovať žiakovi spätnú väzbu, prostredníctvom ktorej získava informácie o tom, ako danú problematiku zvláda, ako dokáže zaobchádzať s tým, čo sa naučil, v čom sa zlepšil a v čom má ešte nedostatky. Hodnotenie žiaka vychádza z jasne stanovených cieľov a konkrétnych kritérií, ktorými sa dá jeho výkon zmerať. Preto neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia musí byť aj konkrétne odporúčanie alebo rada, ako má žiak ďalej postupovať, aby svoje nedostatky odstránil. Kontrolu vyučovacieho procesu budeme orientovať na skúšanie a hodnotenie žiakov.

### **Skúšanie**

Počas skúšania budeme preverovať, čo žiak vie a čo nevie, alebo čo má vedieť, ako sa má zlepšiť v porovnaní sám so sebou alebo s kolektívom – zistíme stupeň dosiahnutia cieľov vyučovacieho procesu. Pri skúšaní využijeme širokú škálu rôznych spôsobov a postupov – individuálne, frontálne, skupinovo, priebežne alebo súhrne po ukončení tematického celku alebo na konci školského roka, ústne, písomne (didaktické testy, písomné cvičenia a úlohy, projekty, a pod.). Skúšaním budeme preverovať výkon žiaka z hľadiska jeho relatívneho výkonu (porovnáme výkon žiaka s výkonmi ostatných žiakov) alebo individuálneho výkonu (porovnáme jeho súčasný výkon s jeho prechádzajúcim výkonom). Dôležitou súčasťou skúšania je aj formatívne hodnotenie, ktoré

považujeme za významnú súčasť motivácie žiaka do jeho ďalšej práce, za súčasť spätnej väzby medzi učiteľom a žiakom.

### **Hodnotenie**

Cieľom hodnotenia žiaka v škole je poskytnúť žiakovi a jeho rodičom spätnú väzbu o tom, ako žiak zvládol danú problematiku, v čom má nedostatky a kde má rezervy. Súčasťou hodnotenia je tiež povzbudenie do ďalšej práce, návod, ako postupovať pri odstraňovaní nedostatkov.

Hodnotenie žiakov budeme vyjadrovať rôznymi formami: slovom, číslom, známku. V rámci hodnotenia budeme preverovať výsledky činnosti žiakov podľa určených kritérií. Niektoré kritériá budú všeobecne platné pre všetky predmety, špecifické výkony žiakov budú hodnotené podľa stanovených kritérií hodnotenia.

Neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia žiaka je aj jeho správanie, prístup a postoje. Hodnotenie nikdy nesmie viesť k znižovaniu dôstojnosti, sebadôvery a sebaúcty žiaka.

### **Pravidlá hodnotenia žiakov**

**Počas štúdia** hodnotíme všetky očakávané vzdelávacie výstupy, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi v učebných osnovách každého vyučovacieho predmetu. Ku každému vzdelávaciemu výstupu vymedzujeme kritériá hodnotenia, učebné zdroje, medzipredmetové vzťahy a metódy a prostriedky hodnotenia, ktoré sú v súlade s cieľmi vyučovacieho predmetu a jeho výchovnými a vzdelávacími stratégiami. Tým zabezpečíme komplexnosť vedomostí a ich aplikáciu.

Nasledujúce pravidlá sú platné pre celé obdobie vzdelávania žiaka a sú v súlade so spoločenskými výchovnými a vzdelávacími stratégiami na úrovni školy:

1. Hodnotenie zameriavame a formulujeme pozitívne.
2. Žiak sa hodnotí podľa miery splnenia daných kritérií.
3. Znáмка z vyučovacieho predmetu nezahŕňa hodnotenie správania žiaka.
4. Vyučujúci klasifikujú iba prebrané a precvičené učivo.
5. Žiak má dostatok času na učenie, precvičovanie a upevnenie učiva.
6. Podklady pre hodnotenie a klasifikáciu získava vyučujúci hlavne: sledovaním výkonov a pripravenosti žiaka na vyučovanie, rôznymi druhmi písomných prác, analýzou výsledkov rôznych činností žiakov, konzultáciami s ostatnými vyučujúcimi a podľa potreby s psychologickými a sociálnymi pracovníkmi.
7. Pri klasifikácii používa vyučujúci platnú klasifikačnú stupnicu.
8. Výsledky žiakov posudzuje učiteľ objektívne.
9. V predmete, v ktorom vyučujú viacerí učitelia, je výsledný stupeň klasifikácie stanovený po vzájomnej dohode.

Pri hodnotení žiakov **počas jeho štúdia jednotlivých predmetov** sa podľa povahy predmetu zameriavame predovšetkým na:

#### **Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zamerania.**

Hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, aktivita v prístupe k činnostiam, záujem o tieto činnosti a vzťah k týmto činnostiam, výstižnosť a odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu, kvalita výsledkov činností, osvojené metódy samostatného štúdia.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa budú používať nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

#### Žiak:

- Uplatnil osvojené poznatky, fakty, pojmy, definície, zákonitosti, vzťahy a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh, pri vysvetľovaní a hodnotení spoločenských a prírodných javov.
- Preukázal kvalitu a rozsah získaných vedomostí vykonávať požadované intelektuálne a motorické činnosti.
- Prezentoval kvalitu myslenia, predovšetkým jeho logiku, samostatnosť a tvorivosť.
- Mal aktívny prístup, záujem a vzťah k daným činnostiam.
- Preukázal presný, výstižný, odborný a jazykovo správny ústny a písomný prejav.
- Preukázal kvalitu výsledkov zadaných činností.
- Si osvojil účinné metódy a formy štúdia.

#### **Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou praktického zamerania.**

Hodnotí sa vzťah k práci, pracovnému kolektívu a praktickým činnostiam, osvojenie praktických zručností a návykov, ovládania účelných spôsobov práce, využívanie získaných teoretických vedomostí

v praktických činnostiach, aktivita, samostatnosť, tvorivosť, iniciatíva v praktických činnostiach, kvalita výsledkov činnosti, organizácia vlastnej práce a pracoviska, udržiavanie poriadku na pracovisku, dodržiavanie predpisov a bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, starostlivosť o životné prostredie, hospodárne využívanie surovín, materiálov a energie.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa budú používať nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

Žiak:

- Si osvojil praktické zručností a návyky a ich využitie.
- Preukázal vzťah k práci, pracovnému kolektívu, pracovným činnostiam, aktivitu, samostatnosť a tvorivosť.
- Preukázal kvalitu výsledkov zadaných činností.
- Zvládol efektívne spôsoby práce a organizáciu vlastnej práce ako aj pracoviska, udržiaval na pracovisku poriadok.
- Dodržiaval predpisy o BOZP a starostlivosť o životné prostredie.
- Hospodárne využíval materiál, energiu, prekonal prekážky v práci.
- Zvládol obsluhu a údržbu laboratórnych zariadení, používaných prístrojov, nástrojov a náradia, prekonal prekážky v práci.

**Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou výchovného zamerania.**

Hodnotíme hlavne tvorivosť a samostatnosť prejavu, osvojenie potrebných vedomostí a zručností, ich tvorivú aplikáciu, poznávanie zákonitostí daných činností a ich uplatňovanie vo vlastnej činnosti, kvalitu prejavu, vzťah žiaka k činnostiam a jeho záujem o tieto činnosti, estetické vnímanie, prístup k umeleckému dielu a estetike spoločnosti, rešpekt k tradíciám, kultúrnemu a historickému dedičstvu našej krajiny, aktívne zapojenie sa do kultúrneho diania a športových akcií.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa budú používať nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

Žiak:

- Preukázal tvorivosť a samostatnosť prejavu.
- Si osvojil potrebné vedomostí, skúseností, činností a ich tvorivú aplikáciu.
- Prezentoval poznatky o zákonitostiach daných činností a uplatnil ich vo vlastnej činnosti.
- Preukázal kvalitu prejavu.
- Preukázal vzťah a záujem o dané činnosti.
- Prezentoval estetické vnímanie, svoj prístup k umeleckému dielu a skomentoval estetické reakcie spoločnosti.

Hodnotíme nasledovné:

- **Prácu v škole:** pripravenosť na vyučovanie, aktívne zapojenie sa do výučby, prezentácia vedomostí, zručností a kompetencií.
- **Vzdelávacie výstupy:** podľa kritérií hodnotenia
- **Domácu prípravu:** formálne a podľa kritérií hodnotenia.
- **Práce žiakov:** didaktické testy, písomné práce, úlohy, eseje, cvičenia, praktické cvičenia, projekty, skupinové projekty, prípadové štúdie, laboratórne cvičenia, prezentácie, súťaže, hry, simulácie a situačné štúdie, výrobky, činnosti, a pod.
- **Správanie:** v škole, na verejnosti, spoločenských aktivitách, odbornom výcviku, súťažiach, výstavách a pod.

**Obdobie hodnotenia:**

- **Denne.**
- **Mesačne.**
- **Štvrt'ročne.**
- **Polročne.**
- **Ročne.**

Vykonaním ZS získajú naši absolventi na jednej strane odbornú kvalifikáciu a kompetenciu vykonávať pracovné činnosti v danom povolání a na druhej strane majú možnosť ďalšieho vzdelávania na vyššom stupni

ZS pozostáva z týchto častí v nasledujúcom poradí:

- písomná časť,
- praktická časť,
- ústna časť.

Jednotlivé časti záverečnej skúšky (ZS) budú vychádzať z kompetencií schváleného školského vzdelávacieho programu, pričom ich obsah bude koncipovaný tak, aby žiak mal možnosť preukázať naplnenie kritérií hodnotenia.

V písomnej, praktickej a ústnej časti ZS sa overujú vedomosti žiaka vo vyžrebovanej téme.

Cieľom písomnej časti ZS je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov vychádzajúcich z cieľových požiadaviek štátneho vzdelávacieho programu.

Cieľom praktickej časti ZS je overiť úroveň osvojených zručností a spôsobilostí žiakov a ich schopností využiť získané teoretické poznatky a vedomosti pri riešení konkrétnych praktických úloh komplexného charakteru.

Cieľom ústnej časti ZS je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov.

Podrobnosti o ZS sú upravené platnými predpismi MŠ SR.

### **Témy záverečnej skúšky**

Témy ZS pripravujú predmetové komisie. Ich príprava sa bude riadiť platnými predpismi o záverečnej skúške. Pri ZS sledujeme nielen schopnosť žiaka využívať medzipredmetové vzťahy vo všeobecnej a odbornej zložke vzdelávania, ale aj úroveň jeho ústneho prejavu a to z jazykovej stránky a stránky správneho uplatňovania odbornej terminológie na základe kritériálneho hodnotenia výkonov.

Každá profilová a aplikačná časť ZS má svoje podtémy, ktoré sú koncipované tak, aby absolvent mal možnosť v plnom rozsahu pochopiť komplexnosť témy a preukázať naplnenie všetkých výkonov v rámci danej témy. Naša škola bude uplatňovať pri tvorbe tém na záverečné skúške nasledujúce pravidlá:

Každá téma má:

- vychádzať z výkonových štandardov kompetenčného profilu absolventa učebného odboru 2487 2 01 autoopravár-mechanik
- uplatňovať hľadisko akumulácie vedomostí viacerých odborných predmetov obsahovo príbuzných,
- vychádzať z rozsiahlejších tematických celkov viacerých odborných predmetov (komplexnosť obsahu vzdelávania),
- umožniť a podporiť využitie všetkých podporných učebných zdrojov (pomôcky, písomné materiály, informácie a údaje, atď.) pre splnenie danej témy,
- umožniť preverenie schopnosti žiaka využívať vedomosti a intelektuálne schopnosti získané počas štúdia na posúdenie konkrétneho odborného problému, ktorý je daný v téme ZS,
- dodržiavať pravidlo zrozumiteľnosti, konzistentnosti a komplexnosti tak, aby náročnosť, vecný a časový rozsah tém boli pre žiaka optimálne, primerané a zvládnuteľné na danom stupni vzdelania,
- svoje podtémy a ich formulácia musí byť jasná, jednoznačná, v logickom slede od riešenia jednoduchého problému k zložitejšiemu javu v závislosti od problému alebo situácie, ktoré sa majú v téme ZS riešiť. Podtémy sú aplikačného charakteru a dopĺňajú informácie, ktoré žiak v priebehu štúdia odborných a všeobecnovzdelávacích predmetov daného učebného odboru získal.

Hodnotenie vzdelávacích výstupov bude založené na kritériách hodnotenia. Vymedzenie prostriedkov a postupov hodnotenia bude spracované ku každej téme. Konkretizácia tém vrátane špecifických kritérií hodnotenia, prostriedkov a postupov hodnotenia ako aj organizačné a metodické pokyny budú spracované v priebehu posledného ročníka štúdia.

Pre hodnotenie ústneho prejavu na záverečnej skúške sú stanovené nasledovné všeobecné kritériá:

Stupeň hodnotenia	Kritériá hodnotenia ústneho prejavu (prezentácia prejavu)
Výborný	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Kontaktoval sa s poslucháčmi.</li> <li>✚ Rečníkovi bolo dobre rozumieť.</li> <li>✚ Hlavná myšlienka bola po celú dobu jasná.</li> <li>✚ Príklady boli presvedčivé a dobre zvolené.</li> <li>✚ Slovná zásoba bola výrazovo bohatá.</li> <li>✚ Nevyskytovali sa žiadne jazykové chyby ani chyba v stavbe vety.</li> <li>✚ Dĺžka prejavu bola primeraná a mala spád.</li> <li>✚ Prejav bol výzvou k diskusií.</li> </ul>
Chváľitebný	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Kontaktoval sa s poslucháčmi.</li> <li>✚ Rečníkovi bolo dobre rozumieť.</li> <li>✚ Hlavná myšlienka bola po celú dobu jasná.</li> <li>✚ Príklady boli presvedčivé a dobre zvolené.</li> <li>✚ Slovná zásoba bola výrazovo bohatá.</li> <li>✚ Nevyskytovali sa žiadne jazykové chyby ani chyba v stavbe vety.</li> <li>✚ Dĺžka prejavu bola primeraná a mala spád.</li> <li>✚ Prejav mohol byť výzvou k diskusií.</li> </ul>
Dobry	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Čiastočne sa kontaktoval s poslucháčmi.</li> <li>✚ Rečníkovi bolo niekedy zle rozumieť.</li> <li>✚ Prejav nemal výraznú hlavnú myšlienku.</li> <li>✚ Príklady boli uplatnenie iba niekedy.</li> <li>✚ Slovná zásoba bola postačujúca.</li> <li>✚ Vyskytovali sa jazykové chyby a chyby v stavbe vety.</li> <li>✚ Dĺžka prejavu bola primeraná.</li> <li>✚ Prejav nebol výzvou k diskusií.</li> </ul>
Dostatočný	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Minimálne sa kontaktoval s poslucháčmi.</li> <li>✚ Rečníkovi bolo zle rozumieť.</li> <li>✚ Prejav nebol presvedčivý.</li> <li>✚ Ústny prejav bol zle štruktúrovaný, hlavná myšlienka bola nevýrazná.</li> <li>✚ Príklady boli nefunkčné.</li> <li>✚ Slovná zásoba bola malá.</li> <li>✚ Vyskytovali sa časté chyby v jazyku a chyby v stavbe vety.</li> <li>✚ Dĺžka prejavu nezodpovedala téme.</li> </ul>
Nedostatočný	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Chýbal kontakt s poslucháčmi.</li> <li>✚ Rečníkovi nebolo vôbec rozumieť.</li> <li>✚ Prejav nebol presvedčivý ani zaujímavý.</li> <li>✚ Chýbala hlavná myšlienka.</li> <li>✚ Chýbali príklady.</li> <li>✚ Slovná zásoba bola veľmi malá.</li> <li>✚ Vyskytovali sa veľmi časté chyby v jazyku, stavba vety nebola správna.</li> <li>✚ Dĺžka prejavu bola veľmi dlhá/krátka, zmysel vystúpenia nebol jasný.</li> </ul>

**Pre hodnotenie výsledkov vzdelávania na záverečnej skúške sú stanovené nasledovné všeobecné kritériá:**

Stupeň hodnotenia	Výborný	Chváľitebný	Dobrý	Dostatočný	Nedostatočný
Kritériá hodnotenia					
Porozumenie téme	Porozumel téme dobre	V podstate porozumel	Porozumel s nedostatkami	Porozumel so závažnými nedostatkami	Neporozumel téme
Používanie odbornej terminológie	Používal samostatne	Používal s malou pomocou	Vyžadoval si pomoc	Robil zásadné chyby	Neovládal
Vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede	Bol samostatný, tvorivý, pohotový, pochopil súvislosti	Bol celkom samostatný, tvorivý a pohotový	Bol menej samostatný, nekomplexný a málo pohotový	Bol nesamostatný, často vykazoval chyby, nechápal súvislosti	Bol nesamostatný, ťažkopádny, vykazoval zásadné chyby
Samostatnosť prejavu	Vyjadroval sa výstižne, súvisle a správne	Vyjadroval sa celkom výstižne a súvisle	Vyjadroval sa nepresne, niekedy nesúvisle, s chybami	Vyjadroval sa s problémami, nesúvisle, s chybami	Nedokázal sa vyjadriť ani s pomocou skúšajúceho
Schopnosť praktickej aplikácie teoretických poznatkov	Správne a samostatne aplikoval	Celkom správne a samostatne aplikoval	Aplikoval nepresne, s problémami a s pomocou skúšajúceho	Aplikoval veľmi nepresne, s problémami a zásadnými chybami	Nedokázal aplikovať
Pochopenie praktickej úlohy	Porozumel úlohe dobre	V podstate porozumel	Porozumel s nedostatkami	Porozumel so závažnými nedostatkami	Neporozumel úlohe
Voľba postupu	Zvolil správny a efektívny postup	V podstate zvolil správny postup	Zvolil postup s problémami	Zvolil postup s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvolil správny postup ani s pomocou skúšajúceho
Výber prístrojov, strojov, zariadení, náradia, materiálov	Zvolil správny výber	V podstate zvolil správny výber	Zvolil výber s problémami	Zvolil výber s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvolil správny výber ani s pomocou skúšajúceho
Organizácia práce na pracovisku	Zvolil veľmi správnu organizáciu	V podstate zvolil dobrú organizáciu	Zvolil organizáciu s problémami	Zvolil organizáciu s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvládol organizáciu
Kvalita výsledku práce	Pripravil kvalitný produkt/činnosť	V podstate pripravil kvalitný produkt/činnosť	Pripravil produkt/činnosť s nízkou kvalitou	Pripravil produkt/činnosť s veľmi nízkou kvalitou	Pripravil nepodarok
Dodržiavanie BOZP a hygieny pri práci	Dodržel presne všetky predpisy	V podstate dodržel všetky predpisy	Dodržel predpisy s veľkými problémami	Dodržel iba veľmi málo predpisov	Nedodržiaval predpisy

## **Materiálne a priestorové podmienky pre vykonanie záverečnej skúšky**

Budú konkretizované v rámci prípravy tém pre záverečné skúšky. Budú v súlade so štandardom, ktorý predpisuje ŠVP a doplnený podľa podmienok a špecifik učebného odboru 2487 2 01 autoopravár-mechanik.

- ✚ **Klasifikácia** je výsledkom komplexného hodnotenia vedomostí, zručností a návykov žiaka. Základom na pridelenie klasifikačného stupňa sú známky, čiže zaradenie žiaka alebo jeho výkonu do niektorej výkonnostnej skupiny. Vymedzenie klasifikačných stupňov sa opiera o hodnotenie podľa výkonových kritérií.

### **Stupne prospechu a celkový prospech**

Prospech žiaka je v jednotlivých vyučovacích predmetoch klasifikovaný týmito stupňami:

- 1 – výborný
- 2 – chváľitebný
- 3 – dobrý
- 4 – dostatočný
- 5 – nedostatočný

Správanie žiaka je klasifikované týmito stupňami:

- 1 – veľmi dobré
- 2 – uspokojivé
- 3 – neuspokojivé

Žiak na konci prvého a druhého polroku je hodnotený takto:

- Prospel s vyznamenaním
- Prospel veľmi dobre
- Prospel
- Neprospel

Žiak je neklasifikovaný, ak jeho absencia v danom predmete prekročila 30% celkovej dochádzky (riaditeľ školy môže odsúhlasiť skúšku na doplnenie klasifikácie. Žiak je neklasifikovaný aj v prípade, ak vyučujúci nemá dostatok podkladov na uzatvorenie klasifikácie. O tejto skutočnosti musí byť informovaný riaditeľ školy. Ak je žiak neklasifikovaný, nedostane vysvedčenie, iba výpis z katalógového listu. O dodatočnej klasifikácii rozhoduje riaditeľ školy v zmysle platnej legislatívy. Záverečná skúška sa môže opakovať v zmysle právnych predpisov.

Ak má žiak alebo jeho zákonný zástupca pochybnosti o správnosti hodnotenia, môže požiadať riaditeľa školy o komisionálne preskúšanie žiaka. Na základe kritérií hodnotenia sa uskutoční preskúšanie žiaka do 14 dní od doručenia jeho žiadosti prípadne v termíne po vzájomnej dohode medzi žiakom a riaditeľom školy. Komisionálne skúšky prebiehajú v súlade s právnymi predpismi.

Opravné skúšky určuje riaditeľ školy v súlade s právnym predpisom.

### **Výchovné opatrenia**

Patria sem pochvaly, napomenutia triedneho učiteľa, výstraha triedneho učiteľa, výstraha riaditeľa školy, podmienené vylúčenie zo štúdia, vylúčenie zo štúdia. Akékoľvek výchovné opatrenie musí byť okamžite oznámené v písomnej forme rodičom alebo zákonným zástupcom žiaka. Opatrenie sa zaznamenáva do katalógového listu žiaka. Neuvádza sa na vysvedčení.

- ✚ **Klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP** sa robí s prihliadnutím na stupeň poruchy. Vyučujúci rešpektujú odporúčenia psychologických vyšetrení žiaka a uplatňujú ich pri klasifikácii a hodnotení správania žiaka. Vyberajú vhodné a primerané spôsoby hodnotenia vrátane podkladov na hodnotenie. Uplatňujú také formy a spôsoby skúšania, ktoré zodpovedajú schopnostiam žiaka a nemajú negatívny vplyv na ich rozvoj a psychiku. Volia taký druh prejavu, v ktorom má žiak predpoklady preukázať lepšie výkony.

## Hodnotenie a klasifikácia žiakov s vývinovými poruchami učenia

Základné ustanovenia o hodnotení a klasifikácii žiaka základnej školy sú obsiahnuté vo vyhláske MŠ SSR c. 143/1984 Zb. o základnej škole v znení neskorších predpisov, žiaka strednej školy vo vyhláske MŠMŠ SR c. 80/1991 Zb. o stredných školách v znení neskorších predpisov a žiaka špeciálnej školy vo vyhláske MŠMŠ SR c. 212/1991 Zb. o špeciálnych školách v znení neskorších predpisov.

Všeobecné zásady hodnotenia a klasifikácie žiaka s vývinovými poruchami učenia

1. Pri hodnotení učebných výsledkov žiaka s vývinovými poruchami učenia (ďalej len VPU) učiteľ rešpektuje jeho psychický a fyzický zdravotný stav, druh a stupeň poruchy, ktorá má vplyv na úroveň a výsledky práce žiaka v príslušnom predmete.
2. Učiteľ posudzuje učebné výsledky žiaka objektívne a primerane náročne, pričom prihliada aj na jeho vynaložené úsilie, svedomitosť, individuálne schopnosti, záujmy a na predpoklady jeho ďalšieho vzdelávania po ukončení povinnej školskej dochádzky. Pri hodnotení učebných výsledkov žiaka kladie dôraz na jeho individuálne schopnosti, ktoré sú základom jeho pracovnej a sociálnej integrácie.
3. Pri hodnotení a klasifikácii žiaka je nevyhnutné postupovať podľa odporúčaní špeciálneho pedagóga.
4. O spôsobe a možnostiach hodnotenia a klasifikácie triedny alebo vyučujúci učiteľ informuje zákonného zástupcu žiaka s VPU po konzultácii so špeciálnym pedagógom.
5. Pri hodnotení žiaka s VPU učiteľ taktne posudzuje úroveň jeho vedomostí nielen v porovnaní s rovesníkmi, ale najmä v porovnaní s uplynulým obdobím vzhľadom na predchádzajúce výkony samotného žiaka.

### Cl. 2

Zásady a postup pri overovaní vedomostí žiaka, ich hodnotení a klasifikácii

1. Učiteľ umožňuje žiakovi s dysgrafiou a dysortografiou prejavovať svoje vedomosti najmä ústnou formou. Pri prípadnom písomnom prejave sa zameria na hodnotenie obsahovej stránky.
2. Žiakovi s dyslexiou prístupní učiteľ zadanie úlohy v zvukovej podobe v tých predmetoch a úlohách, kde sa od žiaka vyžaduje presné porozumenie písanému zadaniu (napr. slovné úlohy z matematiky, fyziky a pod.).
3. Žiak s dyslexiou, dysgrafiou, dysortografiou môže písať diktát, alebo byť skúšaný písomnou formou z rôznych gramatických javov len za podmienky, že bol vopred pripravený špeciálnymi metodickými postupmi. Diktát hodnotí učiteľ slovne, spravidla vyčíslením počtu chýb a pri hodnotení spolupracuje so žiakom.