



Střední Průmyslová Škola na Proseku
190 00 Praha 9 – Prosek, Novoborská 2

Školní vzdělávací program
studijního oboru

23-45-M/01

Silniční doprava

platný od: 1.9.2009

Mgr. Jiří Bernát
ředitel školy

Identifikační údaje

Název školy:

Střední průmyslová škola na Proseku

Adresa školy:

190 00 Praha 9, Novoborská 2

Identifikátor školy:

600 170 039

Zřizovatel školy:

Magistrát hlavního města Prahy, Mariánské náměstí 2, 110 01 Praha 1

Kód a název oboru vzdělání:

23-45-M/01 Dopravní prostředky

Název školního vzdělávacího programu:

23-45-M/01 Silniční doprava

Stupeň poskytovaného vzdělávání:

Střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka vzdělávání: **4 roky**

Forma vzdělávání: **denní studium**

Platnost školního vzdělávacího programu: **od 1. 9. 2009**

Jméno ředitele školy: **Mgr. Jiří Bernát**

Kontakty pro komunikaci se školou:

Telefon: 286 028 340

e-mail: sps-prosek@sps-prosek.cz

web: www.sps-prosek.cz

Obsah

| | |
|--|------------|
| IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE | 1 |
| OBSAH | 2 |
| PROFIL ABSOLVENTA..... | 3 |
| IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE | 3 |
| UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA - PŘÍKLADY PRACOVNÍCH POZIC:..... | 3 |
| KOMPETENCE ABSOLVENTA | 3 |
| 1. Odborné kompetence | 4 |
| 2. Klíčové kompetence..... | 5 |
| 3. Postojové kompetence | 7 |
| ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ | 7 |
| CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU | 9 |
| IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE | 9 |
| CELKOVÉ POJETÍ VZDĚLÁVÁNÍ | 9 |
| Průřezová témata..... | 11 |
| SPECIFICKÉ VZDĚLÁVACÍ A MIMOVYUČOVACÍ AKTIVITY | 12 |
| METODY A FORMY VZDĚLÁVÁNÍ | 12 |
| HODNOCENÍ ŽÁKŮ | 13 |
| NEZBYTNÉ PODMÍNKY PRO PŘIJETÍ KE STUDIU | 14 |
| ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ | 14 |
| VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ MIMOŘÁDNĚ NADANÝCH | 15 |
| Práce s nadanými žáky..... | 15 |
| VYUŽITÍ TÝDNŮ V OBDOBÍ ŠKOLNÍHO ROKU..... | 17 |
| UČEBNÍ PLÁN – 23-45-M/01 SILNIČNÍ DOPRAVA..... | 18 |
| POZNÁMKY K UČEBNÍMU PLÁNU | 19 |
| TRANSFORMACE RVP DO ŠVP | 20 |
| OSNOVY VYUČOVACÍCH PŘEDMĚTŮ | 21 |
| Český jazyk a literatura..... | 21 |
| Anglický jazyk I | 36 |
| Anglický jazyk II | 46 |
| Německý jazyk I..... | 55 |
| Německý jazyk II..... | 64 |
| Základy společenských věd..... | 73 |
| Fyzika..... | 83 |
| Základy ekologie | 89 |
| Chemie..... | 92 |
| Matematika | 96 |
| Tělesná výchova | 102 |
| Informační a komunikační technologie | 110 |
| Počítačová grafika | 117 |
| Ekonomika | 121 |
| Technické kreslení | 136 |
| Strojírenská technologie | 140 |
| Mechanika..... | 146 |
| Automatizace | 151 |
| Části strojů a mechanismy..... | 155 |
| Praxe..... | 160 |
| Kontrola a měření | 166 |
| Elektrotechnika | 171 |
| Manipulační technika | 179 |
| Silniční doprava | 184 |
| Automobily | 189 |
| Řízení motorových vozidel..... | 201 |
| PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ PODMÍNKY REALIZACE ŠVP..... | 205 |
| PODMÍNKY BEZPEČNOSTI OCHRANY ZDRAVÍ..... | 206 |
| SPOLUPRÁCE ŠKOLY SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY | 207 |
| NA TVORBĚ ŠVP SE PODÍLELI..... | 208 |

Profil absolventa

Identifikační údaje

Střední průmyslová škola na Proseku, 190 00 Praha 9, Novoborská 2
Adresa: Novoborská 2, 190 00 Praha 9
Zřizovatel: Magistrát hl. města Prahy
Název rámcového vzdělávacího programu: 23-45-M/01 Dopravní prostředky
Název školního vzdělávacího programu: 23-45-M/01 Silniční doprava
Délka a forma studia: 4 roky – denní
Stupeň vzdělávání: Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Datum platnosti: 1.9. 2009, počínaje 1. ročníkem
Datum platnosti úprav: od 1. 9. 2011

Cílem vzdělávacího programu je připravit flexibilního absolventa, jehož prvotní profesionalizace je jak v oblasti všeobecného, tak v oblasti obecně odborného vzdělávání i praktických dovedností na takové úrovni, která umožňuje jeho využití ve výrobních provozech s vysokým stupněm automatizace.

Žáci jsou připravováni pro oblast diagnostiky a oprav silničních motorových vozidel, provozu, údržby. Příprava je zaměřena na používané druhy a obsluhu vozidel, jejich stavbu a funkci jednotlivých celků. Žáci se naučí způsoby zjišťování závad u vozidel na nejnovějších diagnostických zařízeních zn. BOSCH a VAMAG.

Součástí vzdělávání je i příprava k získání řídičského oprávnění skupiny C.

Uplatnění absolventa - příklady pracovních pozic:

Absolventi se mohou uplatnit především ve středních technickohospodářských funkcích v dopravních firmách, ve stanicích technické kontroly na pracovních pozicích technik údržby, jako revizní technik, ekonom a plánovač údržby, diagnostik, mechanik úseku, zkušební technik, servisní technik, inspekční technik, technický kontrolor, přijímací technik, manažer provozu, a to především při pracovních činnostech souvisejících s provozem dopravních prostředků, s jejich údržbou a opravami.

Mohou se také uplatnit ve strojírenských firmách jako mistři, pracovníci kontroly jakosti, při racionalizaci údržby a opravárenských činnostech, při diagnostice poruch, v oblasti péče o provozuschopnost dopravních prostředků, při řízení a organizaci provozních činností, v oblasti obchodně technických služeb apod.

Absolvent má vytvořeny základní předpoklady pro budoucí uplatnění v živnostenském podnikání jak z hlediska profesních dovedností, tak z hlediska chápání potřeby aktivního přístupu k nalézání profesního uplatnění i nutnosti zdravého rizika k prosazení svých záměrů.

Absolvent se může ucházet o vysokoškolské studium příbuzných oborů.

Kompetence absolventa

Vzdělávací a výchovný proces směřuje k tomu, aby si žák v průběhu studia vytvořil následující kompetence:

1. ODBORNÉ KOMPETENCE

V oblasti odborných kompetencí absolvent získává základní odborné vědomosti, dovednosti, návyky a postoje, potřebné pro uplatnění v oblasti silniční dopravy.

Žák je veden k tomu, aby po ukončení studia:

- zajišťoval provozuschopnost dopravních prostředků, diagnostikoval jejich technický
- stav, volil optimální postupy a metody jejich ošetřování, údržby a oprav
- dbal na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
- usiloval o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
- jednal ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
- ovládal odbornou terminologii z oblasti silniční dopravy a využíval obecných
- poznatků a pojmů při řešení praktických úkolů.
- samostatně rozhodoval a nesl za svá rozhodnutí odpovědnost
- uměl se přesně technicky vyjadřovat, pracoval s technickou literaturou
- měl základní znalosti z výpočetní techniky, ovládal přípravu vstupních dat, orientaci
- v nich
- uměl číst strojnické výkresy, zhotovovat technické výkresy včetně kótování,
- označování úchylek rozměrů, tvaru a vzájemné polohy ploch a úpravy povrchu
- znal podstatu funkce strojních součástí, částí, mechanismů a strojů používaných
- v silniční dopravě a základy jejich konstruování
- znal základní druhy technických materiálů a jejich použití, mechanické a technologické vlastnosti
- měl znalosti základů elektrotechniky a elektroniky a jejich aplikací v silničních
- vozidlech
- chápal podstatu základních měřících metod a technik a byl schopen měřením a kontrolou ověřovat základní funkce elektronických a elektrických zařízení
- znal činnost základních automatizačních obvodů, bloků a přístrojů a jejich použití
- v oblasti silniční dopravy
- znal dopravní soustavy a dopravní proces
- měl všeobecné vědomosti v oblasti normalizace a standardizace
- uvědomoval si odpovědnost za výsledky své práce, byl schopen dodržovat
- technologickou a pracovní kázeň
- znal specifika a vlastnosti přepravovaných materiálů a zboží z hlediska manipulace
- měl znalosti z oblasti paletizace a kontejnerizace
- měl základní přehled o druzích jeřábů a výtahů, jejich parametrech a o možnostech
- jejich použití
- měl základní znalosti o možnostech a prostředcích pneumatické a hydraulické
- dopravy
- dovedl reagovat na měnící se podmínky na trhu práce
- byl schopen dodržovat zásady protipožární ochrany, používat hasební prostředky a
- hasící přístroje

2. KLÍČOVÉ KOMPETENCE

Kompetence k učení

Absolvent oboru

- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- pracuje s textem, umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- čte a poslouchá mluvený projev s porozuměním, dovede si pořizovat poznámky ke svému učení samostatně využívá nejrůznější informační zdroje, včetně svých zkušeností a zkušeností jiných lidí

Kompetence k řešení problémů

Absolvent oboru

- řeší praktické úkoly a situace z běžného života i z oblasti vlastní profese
- systematicky třídí číselné údaje a hodnotí jejich význam
- provádí správně dílčí operace používané v rámci metod aplikovaných při řešení jednotlivých složek situace
- vyhodnocuje význam rozmanitých informací, informace třídí a shromažďuje ty, které jsou pro vyřešení problému nejdůležitější
- zvažuje různé možnosti řešení problému, jejich klady a zápory, volí optimální kritéria řešení
- určí vhodné postupy pro realizaci zvoleného řešení a dodržuje je

Komunikativní kompetence

Absolvent oboru

- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně hodnotí nedostatky a klady vlastního projevu, navrhuje možnosti jeho zlepšení
- zná a přesně dodržuje běžná pravopisná pravidla a normy
- v písemném projevu zpracovává běžné písemné materiály komplexnějšího charakteru
- umí hodnotit svoji osobu
- účastní se aktivně diskuzí, formuluje a obhajuje své názory a postoje
- chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní a pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním vzdělávání

Personální a sociální kompetence

Absolvent oboru

- přivyká samostatné práci, zaměřuje se na splnění osobních a kolektivních cílů
- reálně posuzuje své fyzické i duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- dovede přijímat radu i kritiku
- ověřuje si získané poznatky, dovede kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí

- adaptuje se na měnící se životní, pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňuje, je připraven řešit své sociální a ekonomické záležitosti
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, je veden nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Absolvent oboru je veden k tomu aby

- jednal odpovědně a samostatně nejen ve vlastním zájmu, ale i v zájmu veřejném
- dodržoval zákony, respektoval práva a osobnost druhých lidí
- chápal význam životního prostředí pro člověka a jednal v duchu udržitelného rozvoje
- uvědomoval si vlastní kulturní, národní a osobní identitu a přistupoval s aktivní tolerancí k identitě druhých
- uznával tradice a hodnoty svého národa, chápal jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Absolvent oboru je veden k tomu, aby

- měl odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, byl připraven k měnícím se pracovním podmínkám
- měl přehled o možnostech uplatnění na trhu práce
- měl reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky, uměl je srovnávat se svými představami a předpoklady
- uměl vhodně prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- znal práva a povinnosti pracovníků a zaměstnavatelů

Matematické kompetence

Absolvent oboru

- správně používá a převádí běžné jednotky
- provádí reálný odhad výsledků řešení dané úlohy
- čte a vytváří různé formy grafického znázornění
- aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině a prostoru
- efektivně aplikuje matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Absolvent oboru

- pracuje s počítačem a dalšími informačními a komunikačními technologiemi
- umí pracovat se základním a aplikačním programovým vybavením

- komunikuje elektronickou poštou a dalšími prostředky offline, online komunikace
- získává a pracuje s informacemi z otevřených zdrojů, zejména pak využívá celosvětové sítě Internet
- pracuje s informacemi na různých médiích , tištěných ,elektronických audiovizuálních
- uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím
- získané informace využívá při výkonu svého povolání i v osobním životě
- chrání informace proti zneužití, vyžaduje-li to jejich charakter
- využívá běžných zařízení informační technologie v souladu s požadavky kladenými na bezpečnost, ochranu a hygienu při práci

3. POSTOJOVÉ KOMPETENCE

Absolvent byl školou veden tak, aby

- reálně posuzoval možnosti svého pracovního uplatnění
- měl reálnou představu o kvalitě své práce
- pracoval svědomitě a pečlivě se snahou o co nejlepší výsledky
- sebekriticky vyhodnocoval své nedostatky a pracoval na jejich odstranění
- vyvíjel snahu k dalšímu sebevzdělávání a znal možnosti svého dalšího vzdělávání
- byl připraven pracovat týmově a sám aktivně působit na tým svými vlastními nápady uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení /logické, matematické, empirické/.
- přijímal pracovní vzory ze svého okolí a aplikoval je ve vlastní práci
- byl přístupný radám zkušených spolupracovníků
- dodržoval pracovní kázeň a vedl k ní i své podřízené
- srozumitelně formuloval své myšlenky a uměl se vhodně prezentovat, obhajovat své názory a postoje
- ovládal písemnou formu vyjadřování
- dokázal komunikovat alespoň v jednom ze světových jazyků
- byl schopen dle potřeb a charakteru práce porozumět i odborné terminologii a pracovním pokynům
- byl připraven aktivně se zúčastňovat diskuzí
- napomáhal svým chováním k vytváření dobrého pracovního prostředí na pracovišti
- uvědomoval si svá práva a své povinnosti
- dodržoval zákon a respektoval práva a osobnosti ostatních lidí
- zajímal se aktivně o politické a společenské dění u nás i ve světě
- vytvářel si pocit odpovědnosti za vlastní život
- znal obecně hodnotu lidského života

Způsob ukončení vzdělávání

Příprava na budoucí povolání je ukončena maturitní zkouškou.

Dokladem o dosažení středního vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce.

Obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí Školským zákonem a platnou vyhláškou o ukončování studia na středních školách.

Stupeň dosaženého vzdělání

Střední vzdělání s maturitní zkouškou

Charakteristika vzdělávacího programu

Identifikační údaje

Střední průmyslová škola na Proseku, 190 00 Praha 9, Novoborská 2
Adresa: Novoborská 2, 190 00 Praha 9
Zřizovatel: Magistrát hl. města Prahy
Název rámcového vzdělávacího programu: 23-45-M/01 Dopravní prostředky
Název školního vzdělávacího programu: 23-45-M/01 Silniční doprava
Délka a forma studia: 4 roky – denní
Stupeň vzdělávání: Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Datum platnosti: 1.9. 2009, počínaje 1. ročníkem
Datum platnosti úprav: od 1. 9. 2011

Celkové pojetí vzdělávání

ŠVP oboru Silniční doprava byl zpracován dle RVP 23-45-M/01 Dopravní prostředky, státem schváleného dokumentu.

Obor Silniční doprava je určen pro přípravu kvalifikovaných odborníků pro provoz, diagnostiku, opravy a údržbu v oblasti silniční dopravy, kteří budou schopni uplatnit své odborné vzdělání ve výrobní i nevýrobní sféře a v živnostenském podnikání.

V procesu vzdělávání je kladen důraz na nezbytné propojení teoretických a praktických znalostí a dovedností v oblastech dopravy a dopravních prostředků.

Základním cílem vzdělávacího programu je dosáhnout toho, aby žáci dovedli využívat získané vědomosti a dovednosti v praxi a při řešení konkrétních problémů a situací.

Za důležité je považován rozvoj komunikativních schopností, schopností řešit problémové situace, praktické využívání informačních technologií a odborných schopností a dovedností.

K důležitým výchovným cílům patří hlavně výchova k zodpovědnosti za své jednání a počinání, vedení ke spolehlivosti, přesnosti, pracovní kázni, samostatnosti, bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a hygieně práce, ochraně a péči o životní prostředí.

Výuka je tvořena částmi teoretického a praktického vzdělávání. Teoretické vzdělávání se realizuje v učebnách školy, odborné předměty jsou zpravidla vyučovány v odborných učebnách. Praktické vzdělávání probíhá na pracovištích praktického vyučování ve škole nebo na smluvních pracovištích. Praktická výuka probíhá v cyklech, a to jeden den jednou za dva týdny.

V předmětech cizí jazyk, Informační a komunikační technologie, Počítačová grafika, Kontrola a měření, Automobily, Praxe, jsou žáci rozděleni do skupin v souladu s platnými předpisy.

Odborná souvislá dvoutýdenní praxe se organizuje ve 2. a 3. ročníku individuální formou v souladu s platnými předpisy.

Teoretické vzdělávání zahrnuje jednotlivé oblasti vzdělávání, které vedou k všeobecnému rozvoji osobnosti žáka:

Jazykové vzdělání (český jazyk, cizí jazyk) – rozvíjí komunikativní kompetence, učí žáky používat jazyka jako prostředku k dorozumívání, podílí se na rozvoji sociálně kulturního rozhledu žáků.

Společenskovědní vzdělání (základy společenských věd) – rozvíjí sociální a personální kompetence, vede žáky k pozitivnímu, aktivnímu a odpovědnému životu v demokratické společnosti, směřuje k pozitivnímu ovlivňování jejich hodnotové orientace, kultivuje jejich historické vědomí tak, aby rozuměli současnosti ve společenském, kulturním, právním, ekonomickém a politickém dění.

Přírodovědné vzdělání (fyzika, základy ekologie, chemie) – žáci získávají informace významné pro pochopení moderních oblastí vědění. Navazují na vědomosti získané na základní škole a pronikají dále do zákonitostí probíhajících v živé i neživé přírodě, na Zemi a ve vesmíru. Získané poznatky dále uplatňují ve výuce odborných předmětů.

Matematické vzdělávání (matematika) - rozvíjí matematické kompetence, vede žáky k pochopení kvantitativních vztahů v přírodě i společnosti a vybavuje je poznatky užitečnými v každodenním životě i pro chápání technických a ekonomických jevů. Podílí se na rozvoji samostatného logického myšlení a poskytuje žákům ucelený systém poznatků využitelných v odborných předmětech.

Estetické vzdělávání (český jazyk) – rozvíjí a utváří kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám člověka a společnosti, přispívá ke kultivaci člověka, ke kultivovanému jazykovému projevu.

Vzdělávání pro zdraví (tělesná výchova) – působí na upevňování zdraví žáků a formování a zdokonalování jejich tělesného a pohybového vývoje.

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích (informační a komunikační technologie, počítačová grafika) – žáci jsou vedeni k aktivnímu využívání informačních a jiných technologií v profesní i soukromé oblasti. Seznamují se základy využívání grafických programů a práce s nimi v návaznosti na obor studia.

Ekonomické vzdělávání (ekonomika) – vytváří předpoklady pro správnou orientaci v tržním prostředí.

Odborné vzdělávání vytváří předpoklady pro získání základních odborných znalostí, pro zvýšení adaptability na trhu práce a pro přípravu k dalšímu studiu v rámci celoživotního vzdělávání nebo rozšiřování znalostí studiem vhodného oboru na vysoké škole.

Strojírenství (technické kreslení, strojírenská technologie, mechanika, automatizace, části strojů a mechanismy, praxe) – žáci se učí pracovat s technickou dokumentací, číst technické výkresy, technologickou dokumentaci, učí se technickému zobrazování i v elektronické podobě. Seznamují se s významem, funkcemi a charakteristikou základních strojních součástí a mechanismů, učí se poznávat vlastnosti strojírenských materiálů důležitých pro použití v automobilním průmyslu.

Provozoschopnost dopravních prostředků (kontrola a měření, elektrotechnika, manipulační technika, praxe) – žáci získávají potřebné odborné znalosti, dovednosti a návyky potřebné pro zabezpečování provozuschopnosti dopravních prostředků, přípravu nových dopravních prostředků na provoz, jednání se zákazníky, zajišťování příjmu a výdeje dopravních prostředků do opravy, provádění organizačních nebo servisních úkonů v opravárnách, zpracování servisní dokumentace.

Dopravní prostředky (automobily, silniční doprava, řízení motorových vozidel, praxe) – žáci získávají poznatky a dovednosti v konstrukčním provedení různých dopravních prostředků a jejich příslušenství. Žáci jsou připravováni k získání řidičského oprávnění skupiny C.

Odborné vzdělávání – **praxe**

Výuka na dílně odborného výcviku pro obor Silniční doprava je zaměřena na základní dovednosti při ručním a strojním zpracování kovů, plastů a dřeva, na seznámení s funkcemi hydraulických a pneumatických mechanismů, opravami automobilů, na základní znalosti stavby automobilů a jejich oprav karoserií, motorů, příslušenství a na celkovou diagnostiku.

Žáci získávají názorné ukázky praktického využití diagnostických přístrojů v automobilovém opravárenství.

PRŮŘEZOVÁ TÉMATA

Průřezová témata jsou zapracována do jednotlivých předmětů v různých formách a prostupují napříč celým vzděláním.

Člověk v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie.

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, ale prostupuje celým vzděláváním.

Ve škole pracuje Rada žáků, která se schází pravidelně každý měsíc. Do rady jsou zvoleni v třídním kolektivu jednotliví zástupci tříd. Rada žáků těsně spolupracuje s vedením školy. Společně řeší problémy a přání žáků, a tak se podílí na zdravém rozvoji klimatu školy. Úkolem žáků je zpětně informovat žáky jednotlivých tříd o průběhu schůzek, řešení problémů a o záměrech a plánech školy.

Žáci se účastní charitativních akcí - EMIL, SVĚTLUŠKA, DĚTI ULICE, atd. - pořádaných humanitárními a neziskovými organizacemi.

Člověk a životní prostředí

Aby se stav životního prostředí nezhoršoval, je nutné vést budoucí generace k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí, jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. Ekologická výchova je součástí každodenního školního života a do osvěty se zapojuje většina vyučujících.

Žáci absolvují tématické exkurze zaměřené na ochranu životního prostředí.

V rámci výměnných pobytů se žáci seznamují s úrovní životního prostředí a systémem ochrany v hostitelské zemi. V odborných předmětech, hlavně při předmětu Praxe, žáci získávají návyky respektující principy udržitelného rozvoje a ochrany životního prostředí.

Člověk a svět práce

Cílem vzdělání v oboru je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Ve druhém a ve třetím ročníku žáci absolvují dvoutýdenní praxi na reálných pracovištích, která si žáci samostatně vyhledávají.

Ve škole působí výchovná poradkyně, která má vytvořený ucelený program kariérního poradenství s cílem pomoci se startem do světa práce. Pro žáky čtvrtých

ročníků zajišťuje na Úřadu práce kvalifikovaný seminář ke vstupu do pracovního procesu po ukončení studia.

Informační a komunikační technologie

Jedním z nejvýznamnějších procesů probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována podstatným používáním digitálního zpracování, přenosu a uchování informací. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních technologií.

Žáci v odborných předmětech v rámci probíraného tématu mohou využívat počítače k simulaci situací, v matematice, fyzice, cizích jazycích a odborných automobilních předmětech je ve výuce využívána interaktivní tabule.

Ve volných hodinách a po vyučování mají žáci možnost přístupu na internet v multimediální učebně.

Zvláště je třeba zdůraznit, že efektivitu formativního působení průřezových témat v zásadní míře ovlivňují sami učitelé, a to jak svými postoji k vlastní práci (vnímání její smysluplnosti, odborná erudovanost,..), tak i chováním k žákům a kolegům v pedagogickém sboru, přístupy k řešení konfliktních nebo krizových situací, společenskou angažovaností atd.

Specifické vzdělávací a mimovyučovací aktivity

V době studia oboru Silniční doprava žáci získávají řidičský průkaz skupiny B a C. Žáci v rámci vzdělání absolvovat svářečský kurz ve 4. ročníku. Žáci oboru Silniční doprava se mohou zapojit do evropského vzdělávacího projektu, který byl škole schválen v rámci programu Leonardo da Vinci, a zúčastnit se odborné stáže v Erfurtu. Žáci tohoto oboru se mohou taktéž zapojit do odborného a společenského programu v rámci evropského projektu Comenius, kde škola spolupracuje s německými a polskými partnery.

Naše škola je dlouholetým aktivním členem Pražského modelu OSN.

Každoročně se žáci připravují a účastní soutěže v rámci projektu IQ Auto.

Žáci se účastní řady sportovních soutěží. Nejlepší žáci také poměřují svůj talent v olympiádách v českém jazyce a německém jazyce, účastní se vědomostních soutěží v rámci projektů EU.

Metody a formy vzdělávání

Vyučující koordinují výuku tak, aby všeobecně vzdělávací předměty vytvářely předpoklady pro bezproblémovou a efektivní výuku odborných předmětů, aby u odborných předmětů docházelo k logickým návaznostem učiva, zvláště pak návaznosti teoretických odborných předmětů na učivo předmětu Praxe.

Metody a formy výchovně vzdělávací práce volí učitel se zřetelem k charakteru předmětu a konkrétní situaci ve vyučovacím procesu. V koordinaci s ostatními pedagogy vytváří podmínky pro rozvíjení požadovaných profesních dovedností a schopností u žáků.

Stěžejní metody výuky používané v **teoretickém vyučování**:

- frontální výuka
- skupinová výuka

- interaktivní vyučování
- kooperativní výuka
- týmová výuka

Stěžejní metody výuky používané v **praktickém vyučování**:

- jsou zaměřeny na předpoklady získání odborných vědomostí, dovedností požadovaných charakterem předmětu praxe. Výuka směřuje k vytvoření kladných postojů k problematice automobilového opravárenství.

- skupinová výuka
- diferenciovaná výuka
- kooperativní výuka
- frontální výuka

Při výuce všeobecně vzdělávacích i odborných předmětů učitel věnuje zvýšenou pozornost rozvoji klíčových kompetencí a přizpůsobuje mu své pedagogické působení na žáky.

Významnou součástí metod a postupů jsou soutěže v oblasti všeobecného vzdělávání – např. olympiády, vědomostní soutěže a prezentace, v odborné oblasti vzdělávání - např. dovednostní soutěže, prezentace práce žáků, zpracování odborně zaměřených projektů.

Hodnocení žáků

Žáci jsou hodnoceni průběžně v celém klasifikačním období.

Celkové hodnocení spočívá v kombinaci individuálního zkoušení, klasifikovaných testů, písemných prací a hodnocení praktických dovedností s ohledem na individuální požadavky v integrovaném přístupu k žákům, testování a s ohledem na charakter předmětu.

V hodnocení jsou žáci také vedeni k vlastnímu sebehodnocení a kolektivnímu hodnocení.

Důležitou součástí hodnocení jsou vhodné formy prezentace výsledků vzdělávání (účast na soutěžích, prezentacích, projektech) prokazující schopnosti a dovednosti žáků.

Velmi důležitá je spolupráce učitele a žáka směřující k odstranění vzniklých nedostatků ve vzdělávání.

Hodnocení splňuje především motivační, informativní a výchovné funkce. Jeho pravidla jsou součástí školního klasifikačního řádu.

Žáci s SPU jsou hodnoceni v souladu s metodickým pokynem MŠMT ČR č.j. 13 711/2001-24.

Hodnocení praktické činnosti žáků se provádí na základě správného technologického, diagnostického postupu daného úkolu při zásadě dodržení všech bezpečnostních a hygienických zásad s využitím teoretických znalostí.

Na provozních pracovištích je žák hodnocen na základě dohody instruktora a učitele, který provádí kontroly na provozních pracovištích.

Nezbytné podmínky pro přijetí ke studiu

Splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky.

Úspěšné absolvování přijímacího řízení dle kritérií vyhlášených ředitelem školy:

- Vypočte se průměr známek na konci 8.ročníku a v pololetí 8. a 9.ročníku
- Vypočte se průměr známek z českého jazyka, matematiky, fyziky
- Sestaví se pořadí uchazečů podle dosaženého průměru

Zdravotní způsobilost

Pro přijetí do oboru vzdělávání musí vyhovovat zdravotním požadavkům určeným pro tento obor.

Zdravotně způsobilí nejsou uchazeči trpící zejména:

- nemocemi zabraňujícími práci se stroji,
- závažnými alergickými chorobami dýchacího ústrojí
- závažnými poruchami zraku
- závažnými nemocemi vylučujícími velkou fyzickou zátěž

O způsobilosti žáka nebo uchazeče o studium rozhoduje příslušný registrující praktický lékař.

Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou dle platných právních norem.

Maturitní zkouška má dvě části – část společnou a část profilovou. Žák získá střední vzdělání s maturitní zkouškou, pokud úspěšně vykoná obě části.

Společná část maturitní zkoušky:

Skládá se ze tří zkoušek, které stanovilo MŠMT - zadavatel

- z českého jazyka a literatury
- z cizího jazyka
- z volitelného předmětu:

Zkouška z českého a cizího jazyka je ústní a písemná. Volitelná zkouška je písemná.

Profilová část maturitní zkoušky:

Skládá se ze tří zkoušek

- z praktické zkoušky
- z předmětu Automobily – ústní zkouška
- z předmětů strojírenské oblasti - Části strojů a mechanismy, Automatizace, Kontrola a měření – souborná ústní zkouška

Výběr nepovinných zkoušek ve společné a profilové části je na rozhodnutí žáka.

Při výběru se řídí nabídkou z předmětů stanovených MŠMT a ředitele školy.

Škola zajišťuje přípravu v základní úrovni u vyučovaných předmětů, zejména předmětů Matematika a Informační a komunikační technologie.

Vzdělávání žáků se speciálními potřebami a žáků mimořádně nadaných

Tito žáci jsou evidováni výchovným poradcem školy na základě posudků vypracovaných příslušnou pedagogicko psychologickou poradnou nebo specializovaným pedagogickým centrem. Při přijetí na školu je k jejich potřebám přihlíženo. V průběhu vzdělávání na škole jsou speciální vzdělávací potřeby žáků zajišťovány dle Směrnice MŠMT k integraci dětí a žáků se specifikovanými vzdělávacími potřebami do škol a školských zařízení č.j. 13710/2001-24 ze dne 6.6.2002.

Žáci nemají žádnou úpravu tematických plánů ani nemají sestavený individuální vzdělávací plán, neboť jsou schopni náplň jednotlivých předmětů zvládnout.

Učitelé v této oblasti úzce spolupracují s výchovným poradcem školy. Všechna doporučení z odborných vyšetření žáků jsou při přijetí ke studiu prokonzultována s pracovníci OPSP, které pravidelně do školy docházejí.

PRÁCE S NADANÝMI ŽÁKY

Žáci se účastní soutěží, výměnných zahraničních pobytů, prezentací, jsou partnerem učitele při pomoci žákům, kteří z vážného důvodu nezvládají učivo.

Práci s nadanými žáky věnuje škola velkou pozornost. Příprava na tuto práci začíná již při přijímacím řízení ke studiu na naši školu – soustředíme se na žáky, kteří vykazují výborné výsledky v předmětech, které považujeme za stěžejní pro budoucí úspěšnost žáků – to je matematika a fyzika.

V prvním ročníku se potom snažíme případné nadané žáky identifikovat – často se totiž stává, že výsledky ze základní školy se neprojeví v té míře, jak je známkou ze ZŠ avizované. Skutečné nadání žáků se snaží učitelé jednotlivých předmětů podchytit – za nejdůležitější považujeme to, aby žák věděl, že učitel ví o jeho znalostech a že se s ním snaží dále pracovat – nesoustředíme se pouze na zadávání náročnějších úloh, ale snažíme se žákovi vytvořit podmínky pro to, aby sám byl motivovaný k rozvíjení svých schopností. Důraz klademe na spolupráci s rodiči – spoluvytváření podmínek pro žáka i v domácím prostředí, informovanost rodičů, rady, jakým způsobem mohou rodiče dítěti v oblasti nadání pomoci.

Škola disponuje velmi solidním vybavením odborných pracoven, což umožňuje zadávání samostatných úloh či celých projektů, na kterých žák může spolupracovat s jednotlivými učiteli odborných předmětů a s učiteli odborného výcviku. S výsledky své práce seznamuje ostatní žáky formou prezentací spojených s diskuzí nad problematikou. Škola připravuje nadané žáky na celou řadu soutěží /nejvýraznější výsledky mají žáci v soutěži Enersol, kde tým, že se často proboují až do celostátního kola, mají možnost srovnání s žáky jiných školy na přibližně stejné úrovni/. Mají možnost srovnání i v zahraničí – žáci vyjíždějí na výměnné pobyty do Bayreuthu a Schwalmstadtu, kde společně pracují na konkrétních úkolech a v rámci projektů Komenius a Leonardo mohou získávat teoretické i praktické zkušenosti v německy mluvících zemích .

Škola disponuje i slušným zázemím odborné literatury ve školní knihovně. Žáci zde mohou studovat odbornou literaturu, mohou využívat ICT.

Výhodou školy je i vybavení interaktivními tabulemi, kdy lze s nadanými žáky pracovat individuálně – rozšířené úlohy, samostatná práce, spolupráce při výkladu látky s učitelem formou nákrešů na tabuli apod.

Škola je připravena nadaným žákům vypracovat i individuální studijní plán –nutno ovšem poznamenat, že takto nadaní žáci se, bohužel, v současné době na škole nevyskytují.

Využití týdnů v období školního roku

| | 1.ročník | 2.ročník | 3.ročník | 4.ročník |
|---|----------|----------|----------|----------|
| Minimální délka týdnů vzdělávání ve šk.roce | 34 týdnů | 33 týdnů | 32 týdnů | 29 týdnů |
| Lyž. a sport. kurz | 1 týden | - | 1 týden | - |
| Souvislá praxe | - | 2 týdny | 2 týdny | - |
| Maturita | - | - | - | 2 týdny |
| Časová rezerva | 5 týdnů | 5 týdnů | 5 týdnů | 3 týdnů |
| Celkem | 40 | 40 | 40 | 34 |

Učební plán – 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti od: 1. 9. 2009 s platností úprav: od 1. 9. 2011

| Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy | Předměty | počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání | | | | |
|---|--------------------------------------|--|--------|-----|-----|-----|
| | | celkem | ročník | | | |
| | | | 1. | 2. | 3. | 4. |
| Jazykové vzdělání | Český jazyk a literatura | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 1. jazyk | Anglický/Německý jazyk | 12 | 3/3 | 3/3 | 3/3 | 3/3 |
| 2. jazyk | Anglický/Německý jazyk | 8 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 |
| | | | | | | |
| Společenskovední vzdělání | Základy společenských věd | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Estetické vzdělávání | Český jazyk a literatura | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Přírodovědné vzdělání | Fyzika | 4 | 2 | 2 | - | - |
| | Základy ekologie | 1 | 1 | - | - | - |
| | Chemie | 1 | 1 | | | |
| Matematické vzdělání | Matematika | 12 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | | | | | |
| Vzdělání pro zdraví | Tělesná výchova | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | | | | | |
| Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích | Informační a komunikační technologie | 4 | 2/2 | 2/2 | - | - |
| | Počítačová grafika | 2 | - | - | 2/2 | - |
| | | | | | | |
| Ekonomické vzdělávání | Ekonomika | 3 | - | - | 3 | - |
| | | 73 | 22 | 18 | 19 | 14 |
| | | | | | | |
| Strojírenství | Technické kreslení | 4 | 3 | 1 | - | - |
| | Strojírenská technologie | 3 | 2 | 1 | - | - |
| | Mechanika | 4 | - | - | 2 | 2 |
| | Automatizace | 2 | - | - | - | 2 |
| | Části strojů a mechanismy | 5 | | 2 | 1 | 2 |
| | Praxe | 2 | - | 2/2 | - | - |
| Provozní schopnost dopravních prostředků | Kontrola a měření | 3 | - | 1 | 1/1 | 1/1 |
| | Elektrotechnika | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| | Manipulační technika | 2 | 2 | - | - | - |
| | Praxe | 3 | - | 1/1 | 1/1 | 1/1 |
| Dopravní prostředky | Silniční doprava | 4 | 2 | 2 | - | - |
| | Automobily | 17 | 2 | 4 | 4/2 | 7/4 |
| | Řízení motorových vozidel | 2 | - | - | 2 | - |
| | Praxe | 4 | - | - | 2/2 | 2/2 |
| | | 60 | 12 | 15 | 14 | 19 |
| Celkem | | 133 | 34 | 33 | 33 | 33 |

Poznámky k učebnímu plánu

1. Ve škole se vyučují dva cizí jazyky – anglický a německý. Prvním cizím jazykem je pro žáka zpravidla ten jazyk, který se učil v základní škole.
2. Pro dělení žáků do skupin v předmětech jsou v učebním plánu použity následující symboly:
 - není-li za počtem hodin uveden další údaj, třída se nedělí
 - je-li za počtem hodin uveden v závorce další údaj, potom tato hodnota určuje počet dělených hodin.
3. Všechny vyučované předměty jsou povinné.
4. Disponibilní hodiny byly využity k zavedení druhého cizího jazyka a k posílení hodinové dotace vzdělávacích oblastí vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích a v odborném vzdělávání, včetně praxe.
5. Součástí předmětu Praxe je ve druhém a třetím ročníku dvoutýdenní souvislá odborná praxe na reálných pracovištích, kterou si žáci sami zajišťují.
6. V rámci vzdělání pro zdraví škola pořádá v prvním ročníku lyžařský kurz a ve třetím ročníku sportovní kurz.
7. Pro absolvování oboru vzdělání není podmínkou získání řidičského oprávnění.

Transformace RVP do ŠVP

| Škola: | Střední průmyslová škola na Proseku, 190 00 Praha 9, Novoborská 2 | | | | | |
|---|---|--------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------|-----------------------|
| Kód a název RVP: | 23-45-M/001 Dopravní prostředky | | | | | |
| Název ŠVP: | Silniční doprava | | | | | |
| RVP | | | ŠVP | | | |
| Vzdělávací oblasti a vzdělávací okruhy | Min. počet týdenních vyučovacích hodin | | Vyučovací předmět | Počet vyučovacích týdenních hodin | | Využití dispon. hodin |
| | týd. | celk. | | týd. | celk. | |
| Jazykové vzdělávání | 5 | 160 | Český jazyk a literatura | 5 | 162 | |
| 1. cizí jazyk | 10 | 320 | Anglický jazyk | 12 | 384 | 2 |
| | | | Německý jazyk | | | |
| 2. cizí jazyk | 0 | 0 | Anglický jazyk | 8 | 256 | 8 |
| | | | Německý jazyk | | | |
| Společensko-vědní vzdělávání | 5 | 160 | Základy společenských věd | 5 | 162 | |
| Přírodovědné vzdělávání | 6 | 192 | Fyzika | 4 | 134 | |
| | | | Chemie | 1 | 34 | |
| | | | Základy ekologie | 1 | 34 | |
| Matematické vzdělávání | 12 | 384 | Matematika | 12 | 384 | |
| Estetické vzdělávání | 5 | 160 | Český jazyk a literatura | 8 | 256 | 3 |
| Vzdělávání pro zdraví | 8 | 256 | Tělesná výchova | 8 | 256 | |
| Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích | 6 | 192 | Informační a komunikační technologie | 4 | 134 | |
| | | | Počítačová grafika | 2 | 64 | |
| Ekonomické vzdělávání | 3 | 96 | Ekonomika | 3 | 96 | |
| Strojírenství | 18 | 576 | Technické kreslení | 4 | 135 | |
| | | | Strojírenská technologie | 3 | 101 | |
| | | | Mechanika | 4 | 122 | |
| | | | Automatizace | 2 | 58 | |
| | | | Části strojů a mechanismy | 5 | 156 | |
| | | | Praxe | 2 | 66 | 2 |
| Provozní schopnost dopravních prostředků | 10 | 320 | Kontrola a měření | 3 | 94 | |
| | | | Elektrotechnika | 5 | 157 | |
| | | | Manipulační technika | 2 | 68 | |
| | | | Praxe | 3 | 94 | 3 |
| Dopravní prostředky | 12 | 384 | Silniční doprava | 4 | 134 | 4 |
| | | | Automobily | 17 | 531 | 5 |
| | | | Řízení motorových vozidel | 2 | 64 | 2 |
| | | | Praxe | 4 | 122 | 4 |
| Disponibilní hodiny | 28 | 384 | | | | 33 |
| Celkem | 128 | 4 096 | Celkem | 133 | 4258 | |
| Odborná praxe | 4 týdny | | Odborná praxe | 4 týdny | | |
| Kurzy | | | Kurzy | 2 týdny | | |

Osnovy vyučovacích předmětů

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **ČESKÝ JAZYK A LITERATURA**

Hodinová dotace: 4+3+3+3 / 384

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Předmět český jazyk a literatura je neoddělitelnou součástí všeobecného vzdělávání a poskytuje základ pro rozvoj většiny klíčových kompetencí, kterými by měl být žák vybaven pro zvládnutí všech vyučovacích předmětů.

Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je využívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí.

Předmět podporuje rozvoj základních myšlenkových operací, trénuje paměť, schopnost koncentrace, dovednost aplikovat teoretické poznatky do praxe (např. v oblasti ovládnutí jazyka).

Nedílnou součástí jazykového vzdělání tvoří estetické vzdělání, které nejen prohlubuje jazykové znalosti a kultivuje celkový projev žáků, ale vede je k pěstování estetického citění, formování vkusu, k porozumění hodnotám kulturního dědictví. Mimo výchovy ke čtenářství, ke kritickému čtení a celkové orientaci v české a světové literatuře je hlavním cílem naučit žáky rozpoznat manipulaci a bránit se jí, včetně manipulace prostřednictvím médií, výchova k toleranci vůči odlišnostem a ovládnutí různých typů komunikačních situací z hlediska současných společenských požadavků.

Charakteristika učiva:

Předmět se skládá ze dvou částí – jazykové a literární, ty se pak vzájemně prolínají, doplňují a podporují.

Jazykové a slohové vzdělávání prohlubuje znalost jazykového systému, a tím rozvíjí komunikační schopnosti žáků. Přispívá také ke zvyšování úrovně kultivovanosti psaného i mluveného projevu a společenského vystupování žáků. Učí je pracovat s textem, využívat různé zdroje informací, kriticky je hodnotit a předávat vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele.

Literární vzdělávání pomáhá formovat estetické vnímání světa. Seznamuje s významnými kulturními epochami, s tvorbou vybraných autorů a sleduje jejich dílo ve všeobecných dobových souvislostech. Učí porozumět literárnímu textu, interpretovat jeho obsah, aplikovat na něj poznatky z literární teorie.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu navazuje na vědomosti a dovednosti získané na základní škole. Cílem výuky na střední škole je toto vzdělání rozšířit a doplnit na takovou úroveň, která žákům umožní začlenění do společnosti a aktivní účast na veřejném životě.

V oblasti jazykového vzdělávání bude kladen důraz na přípravu pro praktický život a celoživotní vzdělávání. K tomu je třeba vybraných vědomostí a dovedností, které jsou prostředkem ke kultivaci jazykového vyjadřování, přehledné a jazykově správné formulaci myšlenek. Jazykové znalosti žáků budou v průběhu studia upevňovány soustavou stylistických cvičení a opakováním pravopisných jevů. Budou zadávány kratší práce školní a domácí. Do 4.ročníku je zařazeno i opakování za účelem přípravy na maturitní zkoušku.

Literární vzdělávání zahrnuje kromě četby, analýzy a interpretace uměleckých textů také přehled o hlavních proudech a osobnostech české i světové literární historie a kultury vůbec. Žák by měl být schopen zařadit autora do literárně historického kontextu, zhodnotit jeho přínos a na vybraném textu doložit konkrétními příklady charakteristické znaky určité kulturní epochy.

Výuka jazykového a slohového vzdělání bude ve vztahu k literárnímu vzdělání zařazena přibližně v poměru 1: 2. Hodinové dotace u jednotlivých tematických celků jsou pouze předpokládané počty, které bude možné upravit po zvládnutí učiva v rychlejším tempu, než rozpis uvádí.

Při výuce se budeme snažit využívat moderní strategie výuky, která zvyšuje motivaci a kvalitu vzdělávacího procesu. Vedle tradičních metod hromadného frontového vyučování se budou využívat metody vstřícného učení, skupinového učení, práce ve dvojicích nebo samostudia, ale i výuky v multimediálních učebnách vybavených moderní výpočetní technikou. Žáci budou vedeni k vlastní prezentaci konkrétních výsledků v mluvené i psané podobě. Důraz je také kladen na samostatnou přípravu mimo vyučování a možnosti využití moderních technologií při získávání informací. Součástí výuky budou rovněž návštěvy divadelních a filmových představení, výchovných koncertů a kulturních institucí.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

Výsledky učení budou kontrolovány průběžně, a to ústní i písemnou formou. Hodnocení průběžné práce a znalostí žáků bude probíhat každou vyučovací hodinu, a to buď slovně nebo klasifikací na stupnici od 1 do 5. Podkladem pro průběžné hodnocení bude prověřování znalostí žáků těmito způsoby: ústní zkoušení, písemné testy, diktáty, pravopisná, mluvnická, stylistická a slohová cvičení, kontrolní slohové práce.

Při pololetní a závěrečné klasifikaci budou vyučující vycházet nejen z výsledků písemného a ústního zkoušení, ale i z celkového přístupu žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Zohledňování budou žáci se specifickými poruchami učení.

Mezipředmětové vztahy:

Výuka českého jazyka a literatury má mít integrující charakter, proto je třeba respektovat interdisciplinární vztahy a poskytovat žákům prostor pro využívání znalostí a dovedností získaných v jiných předmětech (základy společenských věd, cizí jazyky).

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení: Žáci budou schopni vytvořit si vhodné studijní podmínky a vypracovat si vlastní studijní plán. Naučí se porozumět mluvenému projevu a pořizovat si poznámky. Zhodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, určí překážky a přijmou hodnocení výsledků od jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů: Na základě získaných vědomostí žáci porozumí zadání úkolu. Získají potřebné informace k řešení problému a při jeho řešení uplatní různé metody myšlení a myšlenkové operace. Zvolí prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky).

Komunikativní kompetence: Žáci budou schopni vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných. Formulují srozumitelně a souvisle myšlenky, v písemné podobě přehledně a jazykově správně. Účastní se aktivně diskusí, formulují a obhajují své názory. Umí zpracovávat základní administrativní písemnosti i souvislé texty. Budou se vyjadřovat a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence: Žáci si stanoví cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové i pracovní orientace a životních podmínek. Naučí se reagovat na svá vystupování a jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku. Jsou schopni pracovat v týmu, podílet se na realizaci společných pracovních činností, naučí se přicházet s vlastními návrhy, přijímat návrhy druhých a vybírat optimální řešení.

Občanské kompetence a kulturní podvědomí: Žáci si uvědomují vlastní kulturní a národní identitu, přistupují s tolerancí k identitě jiné kultury. Jsou hrdi na tradice a hodnoty svého národa, chápou jeho minulost a současnost ve světovém kontextu.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Žáci získávají informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové počítačové sítě internet. Uvědomují si nutnost posoudit rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupují k získaným informacím.

Uplatnění průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti: Žáci jsou vedeni k otevřené diskusi o ožehavých společenských problémech, ke schopnosti vyslechnout a tolerantně přijímat stanoviska druhých, ale také umění obhájit menšinový názor. Předmět učí žáky sledovat aktuální společenské dění; hlubší poznání principů a hodnot dneška, dále formuje aktivní postoj žáků k demokratickým zásadám.

Člověk a přírodní prostředí: Rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí. Výuka přispívá k pochopení významu přírody a životního prostředí pro člověka a k odpovědnosti za jeho ochranu.

Člověk a svět práce: Vyučující může pomoci žákům při výběru dalšího uplatnění v praxi. Doporučit obor podle zájmu a orientace žáka. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomovali význam vzdělání pro své uplatnění v praxi a celý svůj budoucí život. V rámci slohové výuky hlavně v administrativním, odborném a publicistickém stylu jsou žáci připravováni na vhodnou písemnou a verbální prezentaci.

Informační a komunikační technologie: Předmět učí žáky orientovat se v současném světě informací a využívat k tomuto účelu moderní informační technologie. Při zpracování samostatných referátů mohou žáci využít internet. Naučí se samostatně informace vyhledávat, zpracovávat a využívat je.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník – jazyková a slohová část | | |
|---|--|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prokazuje v písemném projevu znalost pravidel českého pravopisu - určuje slovní druhy a jejich mluvnické kategorie - provede rozbor věty jednoduché a souvětí | <p>1) Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> - opakování poznatků ze základní školy (pravopis, tvarosloví, skladba) - vstupní test | 4 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní základní pojmy z oblasti jazykovědy a její jednotlivé obory a disciplíny - rozezná útvary národního jazyka, používá slovní zásobu adekvátní určité komunikační situaci - dovede se orientovat v základních principech dělení indoevropských jazyků a postavením češtiny mezi jazyky slovanskými | <p>2) Úvod do studia jazyka (Obecná jazykověda)</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy jazykovědy, jazyk a řeč, jazyková kultura - norma a kodifikace jazyka - disciplíny jazykovědy - jazyková rodina, čeština a jazyky příbuzné - národní jazyk a jeho útvary | 14 |

| | | |
|--|---|-----------|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovládá zásady spisovné výslovnosti, vhodně zařazuje zvukové prostředky řeči, používá i prostředky neverbální komunikace - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - je schopen vhodného řečového chování, naváže kontakt, udrží pozornost partnera, dokáže ho přesvědčit - vnímá a poslouchá partnera | <p>3) Nauka o zvukové stránce jazyka (hláskosloví) a spisovné výslovnosti (ortoepie), komunikační výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní terminologie fonetiky a fonologie - systém českých hlásek - vztahy mezi zvukovou a grafickou stránkou jazyka - zvuková stránka souvislé řeči - spisovná výslovnost češtiny - monolog, dialog - komunikační situace - emoční aspekt jazyka | <p>15</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - určí rozdíly mezi psaným a mluveným projevem - uplatňuje při tvorbě textů znalosti zásad českého pravopisu, tvarosloví a slovtvorných principů českého jazyka - samostatně používá jazykové příručky | <p>4) Nauka o písemné stránce jazyka (grafémika) a pravopis (ortografie)</p> <ul style="list-style-type: none"> - grafická stránka jazyka - písmo, vlastnosti písemného projevu - charakter českého pravopisu - centrální pravopisné jevy, písmena i, í / y, ý, písmeno ě, předpony s(e)- / z(e)- , souhláskové skupiny, délka samohlásek, pravopis slov přejatých - práce s Pravidly českého pravopisu a dalšími jazykovými příručkami | <p>15</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpozná specifika jednotlivých funkčních stylů - nalezne a pojmenuje jazykové prostředky - je si vědom vlivu slohotvorných činitelů - samostatně analyzuje text a vytvoří vlastní text na dané téma | <p>5) Nauka o slohu (stylistika)</p> <ul style="list-style-type: none"> - funkční styly, slohové postupy a útvary - slohotvorní činitelé, projevy veřejné a soukromé, monolog a dialog - prostě sdělovací styl, krátké informační útvary, zejména zpráva a dopis - vypravování, přímá řeč - referát - analýza textů | <p>20</p> |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2. ročník – jazyková a slohová část | | |
|---|--|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozezná slovní zásoby a způsoby jejího obohacování | <p>1) Nauka o slovní zásobě (lexikologie a frazeologie)</p> <ul style="list-style-type: none"> - lexikální jednotky, | <p>7</p> |

| | | |
|---|--|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam slov a jejich použití v daném kontextu, posoudí vhodnost či nevhodnost zvoleného pojmenování - pracuje samostatně s normativními příručkami - vyhledá informace ve slovnících, encyklopediích a na internetu | <ul style="list-style-type: none"> pojmenování a slovo - slovní zásoba jazyka - způsoby obohacování slovní zásoby - proměny slovní zásoby, slovní zásoba aktivní a pasivní - druhy pojmenování podle stylistické platnosti - sémantické vztahy mezi lexikálními jednotkami (polysémie, homonymie, synonymie, antonymie) přenášení pojmenování, druhy přenášení (metafora, metonymie, synekdocha) - slovníky a práce s nimi, informatika | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - určí slovnědruhovou platnost slova a tvar slova - ovládá základní principy systému skloňování a časování - získané vědomosti z tvarosloví úspěšně aplikuje v oblasti ortografie | <p>2) Tvarosloví (morfologie)</p> <ul style="list-style-type: none"> - slovní druhy - mluvnické kategorie | <p>7</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovede se orientovat ve výstavbě textu - ovládá a uplatňuje principy jeho výstavby - určí základní a rozvíjející větné členy - provede rozbor souvětí v klasické skladbě rozliší druhy souvětí a významové vztahy něm - uplatňuje znalosti ve vlastním vyjadřování a v oblasti ortografie | <p>3) Větná skladba (syntax) a pravopis (ortografie)</p> <ul style="list-style-type: none"> - skladba věty jednoduché - základní a rozvíjející větné členy - interpunkce ve větě jednoduché - přívlástek volný a těsný, několikanásobný a postupně rozvíjející přívlástek - zvláštnosti větného členění - shoda přísudku s podmětem - psaní velkých písmen - příslovečné spřežky | <p>7</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpozná na základě analýzy textů prostý opis od popisu uměleckého - sestaví základní útvary administrativního stylu, zejména životopis - komunikuje s institucemi (úřední písemnosti) - umí zjistit a zpracovat potřebné informace z dostupných zdrojů - dokáže využít služeb knihovny | <p>4) Komunikační a slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - popis a charakteristika - administrativní styl - životopis, žádost, úřední dopis - analýza textů - informatika, získávání a zpracování informací (výpisek, osnova, výtah, obsah, anotace, resumé) - knihovny | <p>12</p> |

| k rozšíření svých znalostí | | |
|--|--|------------------------|
| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3. ročník – jazyková a slohová část | | |
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovede se orientovat ve výstavbě textu - ovládá a uplatňuje principy jeho výstavby - uplatňuje znalosti ve vlastním vyjadřování - ovládá členění textu v souladu se skladebními vztahy - v písemném projevu aplikuje získané poznatky o užívání interpunkčních znamének - rozpozná a odstraňuje stylizační nedostatky | <p>1) Nauka o větě a souvětí – skladba (syntax) a pravopis</p> <ul style="list-style-type: none"> - věta a výpověď - větné vztahy, souvětí souřadné a podřadné - nepravidelnosti větné stavby - interpunkční čárka v souvětí - komunikační aspekty výstavby textu: výpovědní funkce, modalita, emocionalita, subjektivní postoje - skladební rozbor - procvičování pravopisných jevů | 7 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí své negativní i pozitivní postoje - správně klade otázky a formuluje odpovědi - ovládá techniku mluveného slova a přednese krátký projev | <p>2) Komunikace a zdravé sebevědomí</p> <ul style="list-style-type: none"> - asertivita, základní asertivní dovednosti - kultura mluveného a písemného projevu - technika mluveného slova (respirace, fonace, artikulace) - kultura osobního projevu, principy a normy kulturního vyjadřování a vystupování | 7 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpozná odborný styl na základě znalosti jeho charakteristických znaků - dovede vytvořit jednotlivé útvary odborného stylu vztahující se především k jeho odbornému zaměření - samostatně dokáže zpracovat informace z odborné literatury, formuluje svůj projev jasně, srozumitelně a věcně správně - identifikuje funkce a základní charakteristiky publicistického stylu - dokáže určit a vytvářet vybrané útvary publicistického stylu - dovede přesvědčivě prezentovat a obhajovat své názory a účastnit se diskuse o úloze masmédií v dnešní společnosti | <p>3) Komunikační a slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - odborný styl - kompozice a jazykové prostředky odborného stylu - odborný popis, popis pracovního postupu - úvaha - analýza textů - útvary stylu publicistického - kompozice a jazykové prostředky publicistického stylu - fejeton, komentář, reportáž, kritika, recenze - rozbor publicistických textů - životní postoj a masmedia | 18 |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4. ročník – jazyková a slohová část | | |
|--|--|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - je seznámen s vývojem českého jazyka - dovede se orientovat v jazykovém systému současné češtiny - rozezná jazykovou úroveň posuzovaných textů - rozlišuje spisovný a hovorový jazyk | 1) Jazykověda - vývoj českého jazyka - český jazyk a jeho útvary - vývojové tendence současné češtiny - jazyková kultura, jazyková cvičení | 8 |
| Žák: - aplikuje poznatky o pravopise, o slovních druzích a větných vztazích při praktických mluvnických cvičeních | 2) Procvičování a upevňování pravopisu, morfologických a syntaktických jevů | 8 |
| Žák: - rozezná a dovede vytvořit náročnější útvary odborného stylu - vhodně volí správné slohové postupy a specifické prostředky uměleckého stylu - vystihne charakteristické znaky různých analyzovaných textů a rozdíly mezi nimi - přednese krátký monologický projev s využitím základních principů rétoriky (umění argumentovat, přesvědčit, zaujmout) - vhodně se prezentuje, využívá i nonverbálních prostředků | 3) Komunikační a slohová výchova - odborný styl (výklad, přednáška, pojednání, stať) - opakování a rozšíření látky o slohových útvarech - útvary uměleckého stylu- líčení, umělecké vypravování - esej - analýzy a interpretace textů - útvary řečnického stylu- projev, proslov - přednes projevu - verbální a nonverbální prostředky komunikace | 13 |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1.ročník – literární část | | |
|---|---|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - zná význam základních pojmů literární vědy - rozezná umělecký text od neuměleckého - využívá při práci s textem znalosti z literární teorie - konkrétní literární díla klasifikuje podle základních literárních druhů a žánrů - text interpretuje a debatuje o něm | 1) Základy literární teorie - literární věda a její disciplíny - literární druhy a žánry - jazykové prostředky výstavby literárního díla - literární dílo jako znak (základní poučení) | 6 |
| Žák: - se dovede orientovat v nejstarší starověké literatuře a chápe její přínos pro současnost - prokáže znalosti v řecké mytologii - objasní podstatu tragédie a komedie | 2) Písemnictví starověku a raného středověku - nejstarší památky světového písemnictví, starověké orientální literatury - antická literatura řecká a | 12 |

| | | |
|--|---|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> - má přehled o nejvýznamnějších osobnostech antiky - vypráví zvolený biblický příběh, vystihne poučení | <p>římská</p> | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - má představu o vývoji kultury v historických a společenských souvislostech - zná základní charakteristické prvky románského a gotického uměleckého slohu - vysvětlí základní znaky středověké literatury - má přehled o literatuře v národních jazycích | <p>3) Středověká evropská literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - středověké chápání světa - charakteristické rysy románského a gotického - hrdinská epika, dvorská epika a lyrika | <p>3</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná význam cyrilometodějské mise - zhodnotí význam prvních staroslověnských literárních památek - prokáže orientaci v latinsky a česky psané literatuře - vysvětlí přínos předhusitské a husitské literatury - dovede se orientovat v kazatelské literatuře | <p>4) Česká literatura středověku</p> <ul style="list-style-type: none"> - počátky písemnictví na našem území - staroslověnské písemnictví - latinsky psaná literatura - počátky česky psané literatury - literatura v době husitské a pohusitské | <p>12</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definuje znaky evropské renesance - umí zhodnotit na základě analýzy a interpretace literárního textu význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil - objasní myšlenková východiska antiky pro renesanci a humanitní chápání nové doby - charakterizuje typické rysy českého humanismu a specifickou tvorbu latinsky a česky píšících autorů | <p>5) Renaissance a humanismus</p> <ul style="list-style-type: none"> - renesance a humanismus v evropské literatuře - významní představitelé literatury italské, francouzské, španělské, anglické - renesance a humanismus v Čechách - specifika české renesance, vzdělávací charakter literatury - čeští humanisté píšící latinsky a česky - tzv. doba Blahoslavova a doba Veleslavínova | <p>16</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definuje základní znaky a estetické hodnoty barokního umění - na základě analýzy a interpretace uměleckého díla chápe přínos autorů tohoto období - prokáže orientaci ve vývoji české barokní literatury - objasní význam J.A.Komenského v oblasti duchovní, filozofické a pedagogické | <p>6) Baroko</p> <ul style="list-style-type: none"> - baroko v evropské literatuře, myšlenková východiska, charakteristické rysy, projevy v jiných druzích umění - baroko v české literatuře a jeho specifika - domácí literatura - lidová a pololidová tvorba - exulantská literatura | <p>6</p> |

| | | |
|---|---|----------|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná základní hodnoty a znaky klasicismu a osvícenství a umí je porovnat s antickým uměním - charakterizuje na základě rozboru literárního díla typické znaky klasicistního divadla - dovede objasnit filozofické a umělecké postoje v osvícenství - prokáže přehled v literárních žánrech a stylech daných literárních směrů - chápe základní znaky preromantismu a jeho vztah ke klasicismu | <p>7) Klasicismus, osvícenství a preromantismus v evropské literatuře</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristické rysy klasicismu a jeho projevy v jiných druzích umění - klasicistní drama - myšlenková východiska osvícenství, francouzští encyklopedisté, anglický racionalismus a satira - charakteristické rysy preromantismu, představitelé preromantismu, hnutí Sturm und Drang | <p>8</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - má přehled v nabídce kulturních institucí a dokáže je využít - uvědomuje si význam kulturních hodnot a lidového umění - popíše vhodné společenské chování v dané situaci | <p>8) Kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> - kulturní instituce v ČR a na území Prahy - lidová slovesnost, lidové umění a užitá tvorba - ochrana a využívání kulturních hodnot - společenská kultura, principy a normy kulturního chování, společenská výchova | <p>5</p> |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2.ročník – literární část | | |
|--|--|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje znalost historických a kulturních souvislostí - vysvětlí základní znaky romantismu - charakterizuje romantického hrdinu - přiřazuje k výrazným osobnostem evropského romantismu jejich hlavní díla - ukázky vybraných děl interpretuje a diskutuje o nich | <p>1) Romantismus ve světové literatuře</p> <ul style="list-style-type: none"> - myšlenková východiska a charakteristické rysy romantismu - romantický postoj ke větu, romantický hrdina - představitelé světového romantismu a jejich díla | <p>10</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí podstatu a charakteristiku národního obrození - rozdělí jednotlivé etapy národního obrození na pozadí historických, společenských a kulturních souvislostí - charakterizuje tvorbu významných obrozenců - rozumí ideálům a cílům národního obrození v dílech významných obrozenců | <p>2) České národní obrození</p> <ul style="list-style-type: none"> - myšlenková východiska a cíle národního obrození - periodizace národního obrození a charakteristické rysy jeho jednotlivých vývojových etap - divadlo jako významný činitel při utváření národního vědomí - budování státoprávního a historického vědomí českého | <p>12</p> |

| | | |
|--|--|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> - zná přínos českého divadla v tomto období, cítění češství a povznesení ducha národa - vědomosti týkající se světové literatury 19.století aplikuje na české kulturní prostředí - rozezná specifické rysy domácí literatury - na ukázkách z literárních děl vybraných autorů, chápe jejich snahu o začlenění do kontextu světové literatury | <p>národa</p> <ul style="list-style-type: none"> - specifické rysy českého klasicismu, preromantismu, romantismu a počátků realismu v podmínkách národního probouzení - projevy ideálů a cílů národního obrození v díle významných autorů | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - srovnáním literárních textů vyvodí rozdíly mezi charakterem romantických a realistických děl - přiřazuje k výrazným osobnostem světového realismu jejich díla - ukázky vybraných děl interpretuje a diskutuje o nich - umí vysvětlit podstatu naturalismu | <p>3) Realismus ve světové literatuře 19.století</p> <ul style="list-style-type: none"> - myšlenková východiska a charakteristické rysy realismu - hlavní žánry realismu, typizace jako metoda zobrazení skutečnosti - umělecké rysy naturalismu - představitelé světového realismu a jejich díla | <p>12</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše hlavní vývojové tendence české společnosti a literatury ve druhé polovině 19.století - zařadí vybraná literární díla podle literárních druhů a žánrů - vysvětlí okolnosti vybudování Národního divadla a jeho význam pro český národ - je schopen porovnat rozdíly mezi světovým a českým realismem - rozlišuje tři základní proudy českého realismu - analyzuje vybrané prozaické a dramatické texty předních autorů - doloží znalost některého probíraného díla z filmové nebo divadelní verze, uvede rozdíly | <p>4) Česká literatura druhé poloviny 19. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - umělecké požadavky májovců (60.léta) - generace Národního divadla - umělecké koncepce ruchovců a lumírovců (70.a 80.léta) - významní představitelé básnických škol druhé poloviny 19.století - realismus v české literatuře(80.a 90.léta): vědecký realismus, historická próza, vesnická próza - realistické drama | <p>30</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vnímá estetickou hodnotu předmětů běžného života - uvědomuje si vliv urbanistiky a architektury na kvalitu života | <p>5) Kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> - kultura bydlení a odívání - estetické normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě | <p>2</p> |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3.ročník – literární část | | |
|---|--|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyloží příčiny měnící se atmosféry ve společnosti koncem 19. století a vlivu na umění - pochopí odlišný charakter moderního umění a literatury ve srovnání s tradičními hodnotami - objasní podstatu moderních uměleckých směrů druhé poloviny 19.století, uvede příklady z tvorby malířů a básníků - dovede se orientovat v základních dílech světových autorů | <p>1) Světová literatura na přelomu 19.a 20.století</p> <ul style="list-style-type: none"> - proměny vnímání světa na konci 19.století - moderní umělecké směry druhé poloviny 19.století - symbolismus, impresionismus, dekadence - tzv.prokletí básníci ve francouzské literatuře - nejvýznamnější představitelé těchto uměleckých směrů | 6 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - má představu o vývoji literatury v historických a společenských souvislostech - zná významné představitele české literatury přelomu 19.a 20.století - na základě analýzy textu dokáže přiřadit dílo k danému uměleckému směru | <p>2) Česká literatura na přelomu 19.a 20.století do konce první světové války</p> <ul style="list-style-type: none"> - manifest České moderny - český symbolismus, impresionismus a dekadence - poezie tzv.buřičů - nejvýznamnější představitelé těchto uměleckých směrů | 10 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - má přehled o nástupu nových básnických směrů - dokáže jednotlivé směry charakterizovat - dokáže zařadit typická díla do jednotlivých uměleckých směrů - chápe vzájemné propojení literární tvorby s výtvarnou oblastí umění - dovede se orientovat v básnické tvorbě představitelů těchto básnických směrů | <p>3) Poezie ve světové literatuře v předválečném, válečném a meziválečném období</p> <ul style="list-style-type: none"> - další tzv. moderní básnické směry ve světové literatuře - futurismus, kubismus, expresionismus, dadaismus, surrealismus - nejvýznamnější představitelé těchto uměleckých směrů | 8 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zdůvodní tematickou a žánrovou rozrůzněnost literatury první poloviny 20.století - chápe vzájemné propojení jednotlivých národních literatur - zhodnotí obraz první světové války v literatuře - ukázky jednotlivých literárních děl interpretuje a diskutuje o nich - prokáže orientaci v národních literaturách první poloviny 20.století - objasní vývoj divadla 1.poloviny 20.století | <p>4) Próza a drama ve světové literatuře v předválečném, válečném a poválečném období</p> <ul style="list-style-type: none"> - obraz první světové války v literatuře - žánrová a tematická rozrůzněnost meziválečné literatury - výrazné osobnosti jednotlivých národních literatur - německy píšící pražští autoři - světové drama | 14 |

| | | |
|---|--|-----------|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí proměnu poezie mezi válkami - charakterizuje jednotlivé umělecké směry - dokáže zařadit jednotlivá literární díla k uměleckým směrům - zná nejvýznamnější představitele meziválečné poezie a jejich základní díla | <p>5) Česká poezie od konce první světové války do konce druhé světové války</p> <ul style="list-style-type: none"> - proletářská poezie - Devětsil, poetismus a surrealismus - spirituální a katolický proud | <p>7</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže objasnit souvislost literární tvorby se společenskými podmínkami doby - charakterizuje proudy literatury meziválečného období - zhodnotí reakci našich autorů na první světovou válku - analyzuje vybrané prozaické texty předních autorů - doloží znalost některého probíraného díla z filmové nebo divadelní verze, uvede rozdíly - zná tvorbu významných osobností divadla - dokáže rozpoznat a určit znaky typické pro jejich divadelní tvorbu - vysvětlí závažnost a nadčasovost tematiky vybraných děl | <p>6) Česká próza, drama a kritika od konce první světové války do konce druhé světové války</p> <ul style="list-style-type: none"> - žánrová a tematická pestrost literatury - rozmanitost pohledů na první světovou válku v literatuře - avantgardní próza - tzv. demokratický proud - problematika tzv. socialistického realismu - psychologická próza - české meziválečné divadlo a drama - Osvobozené divadlo, D34 - podoba české literární kritiky | <p>17</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže posoudit objektivitu reklamy a propagace - uvědomuje si jejich význam v dnešní společnosti | <p>7) Kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> - funkce reklamy a propagačních prostředků a jejich vliv na životní styl | <p>2</p> |

| <p>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4.ročník– literární část</p> | | |
|--|--|-------------------------------|
| <p>Výsledky vzdělávání</p> | <p>Učivo</p> | <p>Hodinová dotace</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní vliv společensko-historického vývoje druhé poloviny 20.století na světovou literaturu a umění - uvede základní díla, ve kterých autoři reagují na druhou světovou válku - prokáže základní orientaci v proměnách světové prózy jednotlivých národů - na základě analýzy a interpretace uměleckého díla chápe přínos autorů tohoto období - zhodnotí význam autora i jeho díla pro | <p>1) Světová literatura druhé poloviny 20.století</p> <ul style="list-style-type: none"> - reflexe druhé světové války v literatuře - žánrová a tematická pestrost světové literatury - beatnická literatura - existencialismus - neorealismus - rozhněvaní mladí muži - absurdní umění (drama) - magický realismus - postmodernismus | <p>18</p> |

| | | |
|--|--|-----------|
| <p>danou dobu</p> <ul style="list-style-type: none"> - doloží znalost některého probíraného díla z filmové nebo divadelní verze, uvede rozdíly - zná hlavní představitele a základní díla světového dramatu | <ul style="list-style-type: none"> - sci-fi a fantasy literatura - detektivní žánr - světové drama | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prokáže základní orientaci v české poezii druhé poloviny 20.století - dovede se orientovat ve vývojových tendencích poezie - dokáže charakterizovat jednotlivá období - má přehled o významných básnících a jejich tvorbě - na základě vlastní volby zhodnotí dílo vybraného básníka - vystihne náladu díla a jeho základní poselství | <p>2) Česká poezie druhé poloviny 20.století vývojové mezníky literatury druhé poloviny 20.století poezie v letech 1945-1948, skupina 42, skupina Ra, Ohnice poezie a její tendence od roku 1948 a v 50.letech, skupina Květen proměny poezie v 60.letech poezie v období tzv.normalizace, 70.a 80.léta, oficiální, samizdatová a exilová poezie český underground žánrová a tematická pestrost poezie od 90.let</p> | <p>12</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje literární vývoj od poválečného období až do konce 20.století - zařadí typická díla do příslušného období - stručně charakterizuje život a tvorbu vybraných autorů - dokáže přiměřeně rozebrat jejich díla - doloží znalost některého probíraného díla z filmové nebo divadelní verze, uvede rozdíly - chápe význam a funkci literatury | <p>3) Česká próza druhé poloviny 20.století - reakce na válku - základní směry a tendence poválečné prózy - proměny prózy 60.letech v souvislosti s vývojem společenským, spisovatelé proti totalitě - próza v období tzv.normalizace, 70.a 80.léta, oficiálně vydávaná próza, samizdatová a exilová próza - žánrová a tematická pestrost prózy od 90.let</p> | <p>16</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovede se orientovat ve vývoji divadla druhé poloviny 20.století - vystihne podstatu a význam divadel malých forem - má přehled o významných divadelních scénách - doloží znalost některé divadelní hry tohoto období, umí zhodnotit její uměleckou kvalitu | <p>4) Česká divadelní tvorba druhé poloviny 20.století - vývojové tendence divadelní tvorby - divadla malých forem - absurdní drama - další divadelní scény</p> | <p>4</p> |

| | | |
|---|--|----------|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní význam literární kritiky pro vývoj literatury - vyjmenuje hlavní představitele literární kritiky tohoto období | <p>5) Vývoj literární kritiky druhé poloviny 20.století</p> <ul style="list-style-type: none"> - vývojové tendence literární kritiky - významní literární kritikové | <p>2</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - má základní přehled v současné tvorbě - vyvodí vývojové tendence literatury s ohledem na společenský kontext | <p>6) Současná česká literární a divadelní tvorba</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristické rysy a vývojové tendence poezie, prózy a dramatu od počátku 21.století | <p>4</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území | <p>7) Kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> - kultura národností na našem území | <p>2</p> |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **ANGLICKÝ JAZYK I**

Hodinová dotace: 3+3+3+3

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Cílem vyučování anglického jazyka je získat obecné a komunikativní kompetence k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života a naučit žáky pracovat s informacemi a zdroji v anglickém jazyce. Jazyková výuka prohlubuje všestranné a odborné vzdělávání a přispívá ke kvalitě soustavného odborného růstu. Učí žáky toleranci k anglicky mluvícím národům a jejich hodnotám. Žáci jsou vedeni k vytváření a upevňování potřebnosti celoživotního vzdělávání.

Charakteristika učiva:

Vychází z RVP 26-41-M/01 Dopravní prostředky

Učivo je zařazeno do 1. – 4. ročníku a rozpracováno do tématických celků, které se prolínají v průběhu celého studia:

1. řečové dovednosti
2. jazykové prostředky
3. tématické okruhy, komunikační funkce a jazykové funkce
4. poznatky o zemích

K osvojení a upevnění základní slovní zásoby studovaného oboru dochází ve spolupráci s vyučujícími odborných předmětů a při zahraničních stážích.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci:

- komunikovali ústně a písemně v anglickém jazyce v různých životních situacích (osobních i pracovních)
- efektivně pracovali s cizojazyčným textem včetně odborného
- získali informace o anglicky mluvících zemích a používali je ke komunikaci a k chápání a respektování odlišných hodnot těchto zemí
- pracovali s informacemi a zdroji v anglickém jazyce (internet, CD ROM, slovníky, jazykové příručky) a používali je ke studiu jazyka i k prohlubování všeobecných a odborných vědomostí a dovedností.

Výuka (tři hodiny týdně po čtyři roky) směřuje k osvojení úrovně komunikativních jazykových kompetencí, které odpovídají úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Hodnocení výsledků žáků:

Při vstupu do prvního ročníku absolvují žáci vstupní test. Zjištěnému stupni osvojení jednotlivých kompetencí přizpůsobí učitel způsob výuky.

Během studia se průběžně hodnotí úroveň poslechu s porozuměním, čtení s porozuměním, ústního a písemného projevu, výslovnosti a osvojení gramatických jevů. Hodnotí se samostatný ústní projev žáků, který je během hodin podporován. V průběhu každého roku zařazuje učitel kontrolní písemné práce dle potřeby, nejméně však jednu v každém pololetí. Zařazuje také několik písemných prací (možno i domácích), které ověří schopnost souvislého písemného projevu.

Výstupem studia je maturitní zkouška z anglického jazyka.

Žáci s SPU jsou hodnoceni v souladu s metodickým pokynem MŠMT ČR čj. 13 711/2001-24.

Metody a formy výuky:

Nejčastěji používané vzdělávací formy zahrnují frontální, skupinové a individuální vyučování.

Při výkladu nového učiva (zejména gramatiky) je volena obvykle metoda výkladu (monologická metoda).

Dále jsou používány tyto metody:

rozhovor, demonstrační metody, ústní a písemné procvičování (diagnostické metody), autodidaktické metody (práce s textem), didaktická hra, motivační metody.

Vyučující pracuje s učebnicemi odpovídajícími věku, dosažené jazykové úrovni na ZŠ a zájmu žáků. Používá při výuce doplňkové prostředky a materiály, např. interaktivní tabuli, počítače s připojením k internetu (interaktivní cvičení), multimediální výukové programy, CD přehrávač, DVD přehrávač.

Žáci jsou motivováni ke konverzaci pomocí vhodně zvolených témat.

Součástí výuky jsou odborné exkurze a další mimoškolní aktivity rozvíjející tvůrčí myšlení a aktivní užívání jazyka.

Mezipředmětové vztahy:

Výuka předmětu navazuje a podporuje znalosti a dovednosti v odborných předmětech získáváním odborné slovní zásoby. Zvláště podporuje a vychází z jejich komunikačních dovedností. Slovní zásoba jednotlivých témat je v souladu s poznatky získanými v předmětech Český jazyk a literatura Občanská nauka, Základy ekologie, Dějepis, Matematika, ICT, Ekonomika, Tělesná výchova.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení: Žák bude schopen využívat pro efektivní učení vhodné strategie, posoudí vlastní pokrok a určí překážky bránící učení, naplánuje si, jakým způsobem by mohl své učení zdokonalit, kriticky zhodnotí výsledky svého učení.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žák bude schopen (omezeně) řešit pracovní i mimopracovní problémy v anglicky mluvícím prostředí.

Kompetence personální a sociální: Žák bude využívat jazykové znalosti a zkušenosti v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost.

Kompetence komunikativní: Žák se bude schopen vyjadřovat v anglickém jazyce v běžných osobních i pracovních situacích, účastnit se aktivně diskuze ve známých souvislostech a jednoduše vysvětlovat svoje postoje.

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií.

Uplatnění průřezových témat:

občan v demokratické společnosti:

- poznat a tolerovat odlišné hodnoty uznávané v zemích EU a v anglicky mluvících zemí
- formovat kladné postoje žáků, rozvíjet a upevňovat zásady společenské etikety

člověk a životní prostředí:

- seznámit žáky s rozmanitými způsoby životního prostředí a vztahem lidí k přírodě v zemích EU a v anglicky mluvících zemích a porovnat situaci s aktuálním stavem v naší zemi
- využívat poznatky žáků z odborných vyučovacích předmětů
- vést žáky k aktivnímu přístupu k dané problematice- žakovské projekty, referáty, diskuze

člověk a svět práce:

- pracovat s informacemi, které žákům pomohou uplatnit se na trhu práce (inzerát, dotazník, životopis, motivační dopis, základy obchodní korespondence, práce s využitím internetu)
- umět prezentovat vlastní osobu v souvislosti s hledáním zaměstnání, zvládnout základní zdvořilostní a společenské fráze
- komunikovat na bázi všeobecné a odborné angličtiny v rámci studijních výměnných pobytů a odborných stáží

informační a komunikační technologie:

- efektivně používat informační a komunikační technologie ve vyučování i mimo školu, zadávat úkoly k rozvoji kreativity žáků (žakovské projekty, prezentace, tvorba slovníčků, výklad, referát, zpracování statistických údajů ve formě tabulky, grafu apod.)

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník | | |
|--|---|-------------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Poslech: Žák: - rozumí jednoduchým sdělením, otázkám a pokynům vysloveným pomalu a zřetelně - soustředí pozornost na klíčová slova - rozumí číslům, údajům o cenách a o | Tematické okruhy: 1) Osobní údaje, vyplňování formulářů | 5 |
| | | 2) Rodina – vztahy mezi lidmi |

| | | |
|--|---|--|
| <p>čase - reprodukuje přiměřeně dlouhý text</p> | 3) Bydlení | 10 |
| <p>Čtení: Žák: - rozumí článkům v novinách a časopisech obsahující témata z každodenního života - orientuje se v textu, vyhledává informace - uvědomuje si vzájemné souvislosti - vyslovuje a obhajuje svůj názor – souhlas, nesouhlas - rozumí psaným pokynům, veřejným nápisům (vzkazy, letáky, informační tabule...) - orientuje se v jízdních řádech, na mapě a plánu města - aplikuje pracovní postupy dle jednoduchého manuálu (recept, práce s internetem a PC, zhotovení výrobku)</p> | 4) Škola – povolání 5) Nákupy 6) Životní styl (zdraví, nemoci) 7) Příroda 8) Cestování 9) Kultura 10) Realie 11) Ostatní aktivity | 10 10 7 7 10 10 10 18 |
| <p>Konverzace: Žák: - komunikuje v jednoduché podobě - dorozumí se v běžných životních situacích - vyjádří své pocity, názory</p> | | |
| <p>Psaní: Žák: - vyplní formulář, dotazník - napíše pohlednici, osobní dopis - formuluje vhodné otázky pro interview - popíše jednoduchý předmět, pracovní postup</p> | | |
| <p>Rečové dovednosti: Žák: - receptivní: čtení s porozuměním, čtení jednoduchých textů - produktivní – překlad, reprodukce textu, uspořádání textu, titulek - interaktivní: - konverzace, odpověď na dopis, e-mail, tvorba formulářů a jejich vyplňování s užitím PC, práce s diagramy a statistickými údaji</p> | | |
| <p>Jazykové prostředky: Žák: - upevňování správné výslovnosti, intonace - rozvíjení slovní zásoby včetně odborných výrazů a terminologických spojení, idiomatické výrazy</p> | | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Jazykové funkce: Žák: - obraty při seznamování, společenské fráze, zdvořilostní fráze (omluva, zdvořilá žádost, pozdravy, loučení apod.)</p> | | |
| <p>Gramatika: Žák: - gramatické jevy jsou probírány v kontextu tematických celků, jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány</p> <p>Přítomný čas Minulý čas Budoucí čas Předpřítomný čas Stupňování přídavných jmen Vazba there is / there are Modální sloveso can</p> | | |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2. ročník | | |
|--|--|---|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Poslech: Žák: - rozumí větám a často používaným slovům z oblastí, k nimž má bezprostřední osobní vztah (já, moje rodina, nakupování, blízké okolí, moje práce...) - je schopen postihnout hlavní smysl krátkých, jasných a jednoduchých sdělení a oznámení</p> | <p>Tematické okruhy:</p> <p>1) Osobní údaje 2) Mezilidské vztahy 3) Každodenní život 4) Jídlo a nápoje</p> | <p>5 5 10 10</p> |
| <p>Čtení: Žák: - dovede číst krátké, jednoduché texty, vyslovuje srozumitelně - vyhodnotí nejdůležitější informace z písemných zpráv a novinových článků, v nichž se ve vysoké míře objevují čísla, jména, obrázky, nadpisy</p> | <p>5) Služby a hotel 6) Cestování 7) Životní prostředí 8) Péče o tělo a zdraví</p> | <p>10 10 7 7</p> |
| <p>Konverzace: Žák: - domluví se při provádění rutinních úkolů vyžadujících jednoduchou a přímou výměnu informací o známých tématech a činnostech - omluví se a reaguje na omluvu, zeptá se na cestu, s pomocí mapy nebo</p> | <p>9) Životní situace 10) Zaměstnání 11) Ostatní aktivity</p> | <p>7 10 18</p> |

| | | |
|---|--|--|
| plánu cestu vysvětlí | | |
| <p>Psaní: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - v jednoduchých větách popíše události, aspekty každodenního života - ve formulářích vyplní údaje o svém vzdělání, práci, zájmech a zvláštních znalostech - vytvoří krátký příběh, popis události z oblasti každodenních témat | | |
| <p>Řečové dovednosti: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - receptivní: - poslech s porozuměním monologů a jednoduchých dialogů, čtení jednoduchých textů, práce s textem - produktivní – překlad, reprodukce textu, jednoduché písemné zpracování - interaktivní: - konverzace, odpověď na dopis, vytvoření vlastního slovníčku odborných výrazů a frazeologických spojení | | |
| <p>Jazykové prostředky: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upevňování správné výslovnosti, intonace - rozvíjení a tvoření slovní zásoby včetně odborných výrazů a terminologických spojení | | |
| <p>Jazykové funkce: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření pozvání a odmítnutí, vyřízení vzkazu, sjednání schůzky | | |
| <p>Gramatika: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gramatické jevy jsou probírány v kontextu tematických celků, jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány - umí analyzovat větný celek - umí zhodnotit skladbu věty <p>Způsobová slovesa Slovesné tvary Infinitivní věty Účelové věty Trpné rody Nepřímá řeč</p> | | |

| | | |
|----------------|--|--|
| Předminulý čas | | |
|----------------|--|--|

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3. ročník | | |
|--|--|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Poslech: Žák: - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu | Tematické okruhy: 1) Prázdniny 2) Sport 3) Cestování 4) Služby 5) Národnostní zvláštnosti 6) Moderní technologie 7) Globální problémy 8) Příroda a přírodní jevy 9) Literatura a umění 10) Ostatní aktivity | 6 |
| Čtení: Žák: - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, umí nalézt hlavní důležité informace a vedlejší myšlenky | | 10 |
| Konverzace: Žák: - poradí si s většinou situací při cestování - zahájí a řídí diskuzi, interview - přednese referát (odborné zaměření) - zdůvodní a vysvětlí své názory a plány, obhájí své postoje | | 10 |
| Psaní: Žák: - dovede písemně zaznamenat podstatné myšlenky, zformulovat vlastní myšlenky a vytvořit text - stylizuje osobní dopisy popisující zážitky a dojmy - sestaví text formálního dopisu (žádost, objednávka, rezervace, reklamace, pozvánka...) - připraví vlastní text jednoduchého formuláře (životopis, dotazník) - sestaví podrobný popis osoby a vytvoří identikit pohřešované či hledané osoby | | 6 |
| Řečové dovednosti: Žák: - receptivní: - poslech s porozuměním monologů a jednoduchých dialogů, čtení jednoduchých textů, práce s textem - produktivní – překlad, reprodukce textu, jednoduché písemné zpracování - interaktivní: - konverzace, odpověď na dopis, vytvoření vlastního slovníčku odborných výrazů a frazeologických | | 10 |
| | | 18 |

| | | |
|--|--|--|
| spojení, diskuzní příspěvek, prezentace | | |
| Jazykové prostředky: Žák: - upevňování správné výslovnosti, intonace - rozvíjení a tvoření slovní zásoby včetně odborných výrazů a terminologických spojení | | |
| Jazykové funkce: Žák: - obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření souhlasu – nesouhlasu, lítosti, kladných i záporných pocitů a postojů, základy společenské etikety - profesionální orientace – osobní prezentace, prezentace školy, firmy, výrobku... | | |
| Gramatika: Žák: - gramatické jevy jsou probírány v kontextu tematických celků, jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány Způsobová slovesa – opisné tvary a should Vazba used to Časové věty Vztažné věty Podmínkové věty – kondicionál přítomný | | |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4. ročník | | |
|---|---|-----------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Poslech: Žák: - rozumí hlavnímu smyslu jasné standardní řeči o známých záležitostech, s nimiž se pravidelně setkává v práci, škole a volném čase - rozumí hlavnímu smyslu většiny rozhlasových a televizních programů - zhodnotí emotivní význam mluveného projevu (např. ironii, nadsázku...) | Tematické okruhy: 1) Svět práce 2) Řešení problémů 3) Vztahy 4) Ekologie 5) Média | 9 6 6 9 6 |
| Čtení: Žák: - rozumí textům psaným běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k jeho oboru pracovní | Poznatky o zemích: 6) Vybrané poznatky | 6 |

| | | |
|---|---|-------------------------------|
| <p>činnosti - rozumí popisům událostí, pocitů, přání v osobních dopisech, uplatňuje různé techniky čtení textu</p> | <p>z jednotlivých anglicky mluvících zemí</p> | <p>10</p> |
| <p>Konverzace: Žák: - dokáže se vyjadřovat k tématům veřejného a osobního života a tématům z oblasti zaměření studijního oboru - pohotově a vhodně řeší standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti - domluví se v běžných situacích - získá a podá informace - bez přípravy konverzuje o tématech souvisejících s každodenním životem - stručně zdůvodní a vysvětlí své názory a plány</p> | <p>7) Tradice, svátky 8) Česká republika 9) Obchodní korespondence 10) Kultura a umění Ostatní aktivity</p> | <p>10 10 9 12</p> |
| <p>Psaní: Žák: - vhodně používá fráze a idiomatické výrazy k vyjádření zážitků, popisu událostí a komentářů - stručně zdůvodní a vysvětlí své názory a plány, popíše děj knihy či filmu a své reakce</p> | | |
| <p>Řečové dovednosti: Žák: - receptivní: - poslech s porozuměním autentických situací (nádraží, letiště, pošta), čtení textů včetně odborných - produktivní – překlad, reprodukce textu, jednoduché písemné zpracování, výpisky, osnova - interaktivní: - konverzace, dopis, žádost o zaměstnání, telefonování</p> | | |
| <p>Jazykové prostředky: Žák: - upevňování správné výslovnosti, intonace - rozvíjení a tvoření slovní zásoby včetně odborných výrazů a terminologických spojení</p> | | |
| <p>Jazykové funkce: Žák: - vyjádření omluvy, lítosti, podpory a vstřícnosti při komunikaci psané i mluvené</p> | | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Gramatika: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- gramatické jevy jsou probírány v kontextu tematických celků, jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány- dokáže zhodnotit úroveň svého gramatického projevu a analyzovat v něm chyby <p>Předpřítomný čas – pasívum Způsobová slovesa Časové věty Nepřímé otázky Podmínkové věty – (I., II)</p> | | |
|--|--|--|

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **ANGLICKÝ JAZYK II**

Hodinová dotace: 2+2+2+2

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Cílem vyučování anglického jazyka je získat obecné a komunikativní kompetence k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života a naučit žáky pracovat s informacemi a zdroji v anglickém jazyce. Jazyková výuka prohlubuje všestranné a odborné vzdělávání a přispívá ke kvalitě soustavného odborného růstu. Učí žáky toleranci k anglicky mluvícím národům a jejich hodnotám. Žáci jsou vedeni k vytváření a upevňování potřebnosti celoživotního vzdělávání.

Charakteristika učiva:

Učivo je zařazeno do 1. – 4. ročníku a rozpracováno do tématických celků, které se prolínají v průběhu celého studia:

1. řečové dovednosti
2. jazykové prostředky
3. tematické okruhy, komunikační funkce a jazykové funkce
4. poznatky o zemích

K osvojení a upevnění základní slovní zásoby studovaného oboru dochází ve spolupráci s vyučujícími odborných předmětů a při zahraničních stážích.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci:

- komunikovali ústně a písemně v anglickém jazyce v různých životních situacích (osobních i pracovních)
- efektivně pracovali s cizojazyčným textem včetně odborného
- získali informace o anglicky mluvících zemích a používali je ke komunikaci, k chápání a k respektování odlišných hodnot těchto zemí
- pracovali s informacemi a zdroji v anglickém jazyce (internet, CD- ROM, slovníky, jazykové příručky) a používali je ke studiu i k prohlubování všeobecných a odborných vědomostí a dovedností

Výuka (2 hodiny týdně po čtyři roky) směřuje k osvojení úrovně komunikativních jazykových kompetencí, které odpovídají úrovni A2 podle Společenského evropského referenčního rámce pro jazyky.

Hodnocení výsledků žáků:

Při vstupu do prvního ročníku absolvují žáci vstupní test. Zjištěnému stupni osvojení jednotlivých kompetencí přizpůsobí učitel způsob výuky.

Během studia se průběžně hodnotí úroveň poslechu s porozuměním, čtení s porozuměním, ústního a písemného projevu, výslovnosti a osvojení gramatických

jevů. Hodnotí se samostatný ústní projev žáků, který je během hodin podporován. V průběhu každého roku zařazuje učitel kontrolní písemné práce dle potřeby, nejméně však jednu v každém pololetí. Zařazuje také několik písemných prací (možno i domácích), které ověří schopnost souvislého písemného projevu.

Mezipředmětové vztahy:

Výuka předmětu navazuje a podporuje znalosti a dovednosti v odborných předmětech získáváním odborné slovní zásoby. Zvláště podporuje a vychází z jejich komunikačních dovedností. Slovní zásoba jednotlivých témat je ve větším rozsahu pracuje s poznatky získanými v předmětech Český jazyk a literatura Občanská nauka, Základy ekologie, Dějepis, Matematika, ICT, Ekonomika, Tělesná výchova.

Metody a formy výuky:

Nejčastěji využívané vzdělávací formy zahrnují frontální, skupinové a individuální vyučování.

Při výkladu nového učiva (zejména gramatiky) je volena obvykle metoda výkladu (monologická metoda).

Dále jsou používány následující metody: rozhovor, demonstrační metody, ústní a písemné procvičování, autodidaktické metody (práce s textem), didaktická hra, motivační metody.

Vyučující pracuje s učebnicemi odpovídajícími věku, dosažené jazykové úrovni na ZŠ a zájmu žáků. Používá při výuce doplňkové prostředky a materiály, např. interaktivní tabuli, počítače s připojením k internetu (interaktivní cvičení), multimediální výukové programy, CD přehrávač, DVD přehrávač.

Žáci jsou motivováni ke konverzaci pomocí vhodně zvolených témat.

Součástí výuky jsou jazykové a odborné exkurze a stáže dle možností školy na základě uzavřených partnerských vztahů s jinými státy Evropské unie.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení: Žák bude schopen využívat pro efektivní učení vhodné strategie, posoudí vlastní pokrok a určí překážky bránící učení, naplánuje si, jakým způsobem by mohl své učení zdokonalit, kriticky zhodnotí výsledky svého učení.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žák bude využívat jazykové znalosti a zkušenosti v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost.

Kompetence personální a sociální: Žák bude schopen (omezeně) řešit pracovní i mimopracovní problémy v anglicky mluvícím prostředí.

Kompetence komunikativní: Žák se bude schopen vyjadřovat v anglickém jazyce v běžných osobních i pracovních situacích, účastnit se aktivně diskuze ve známých souvislostech a jednoduše vysvětlit svoje postoje.

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií.

Uplatnění průřezových témat:

občan v demokratické společnosti:

- poznat a tolerovat odlišné hodnoty uznávané v zemích EU a v anglicky mluvících zemích
- formovat kladné postoje žáků, rozvíjet a upevňovat zásady společenské etikety

člověk a životní prostředí:

- seznámit žáky s rozmanitými způsoby ochrany životního prostředí a vztahem lidí k přírodě v zemích EU a v anglicky mluvících zemích a porovnat situaci s aktuálním stavem v naší zemi
- využít poznatky žáků z odborných vyučovacích předmětů
- vést žáky k aktivnímu přístupu k dané problematice – žákovské projekty, referáty, diskuze

člověk a svět práce:

- pracovat s informacemi, které žákům pomohou uplatnit se na trhu práce (inzerát, dotazník, životopis, motivační dopis, základy obchodní korespondence, práce s využitím internetu)
- umět prezentovat vlastní osobu v souvislosti s hledáním zaměstnání, zvládnout základní zdvořilostní a společenské fráze
- komunikovat na bázi všeobecné a odborné angličtiny v rámci studijních výměnných pobytů a odborných stáží

informační a komunikační technologie:

- efektivně používat informační a komunikační technologie ve vyučování i mimo školu, zadávat úkoly k rozvoji kreativity žáků (žákovské projekty, prezentace, tvorba slovníčků, výklad, referát, zpracování statistických údajů ve formě tabulky, grafu apod.)

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník | | |
|--|---|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Poslech: Žák: - rozumí zcela známým slovům a základním frázím týkajícími se jeho osoby, rodiny a bezprostředního okolí, pokud lidé hovoří pomalu a zřetelně | Tématické okruhy: 1) Představení 2) Osobní údaje | 5 4 |
| Čtení: Žák: - rozumí známým jménům, slovům a velmi jednoduchým větám na | 3) Moje rodina 4) Nakupování | 5 10 |

| | | |
|---|---|-------------|
| vývěskách, plakátech nebo katalogích | 5) Bydlení | 10 |
| Konverzace: Žák: - domluví se jednoduchým způsobem, je-li jeho partner ochoten zopakovat svou výpověď nebo ji přeformulovat - klade jednoduché otázky na velmi známá témata každodenního života | 6) Denní program 7) Volný čas 8) Přátelé | 8 8 8 |
| Psaní: Žák: - píše krátké jednoduché vzkazy, např. pozdravy z dovolené na pohlednicích - vyplní formulář s osobními údaji (jméno, národnost, adresa...) např. při registraci v hotelu | 9) Ostatní aktivity (písemné práce, exkurze, multimediální programy...) | 10 |
| Řečové dovednosti: Žák: - receptivní: - jednoduchý poslech s porozuměním, čtení jednoduchých textů - produktivní – překlad, reprodukce textu, popis bytu - interaktivní: - dorozumí se při jednoduchých konverzačních situacích (představování, otázka na cenu, dotaz na cestu, na čas, datum narození, věk, záliby, způsob bydlení,...) | | |
| Jazykové prostředky: Žák: - nácvik správné výslovnosti, rozvíjení slovní zásoby | | |
| Jazykové funkce: Žák: - obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, při seznamování, vítání a loučení | | |
| Gramatika: Žák: - gramatické jevy jsou probírány v kontextu tematických celků, jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány sloveso to be přivlastňovací zájmena přítomný čas předložky místa minulý čas nepravidelná slovesa | | |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2. ročník | | |
|--|--|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Poslech: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí známým výrazům z každodenního života a základním frázím zaměřeným na uspokojování základních potřeb, rozumí mluvčím, pokud mluví pomalu a zřetelně | <p>Tématické okruhy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Povolání 2) Jídlo 3) Cestování 4) Život ve městě a na venkově 5) Počasí 6) Svět kolem nás 7) Ostatní aktivity (písemné práce, exkurze, multimediální programy...) | 8 |
| <p>Čtení: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí známým výrazům, jednoduchým větám, orientuje se v základních návodech a instrukcích, např. v návodech k použití jednoduchých přístrojů - rozumí obsahu pohlednice a jednoduchého dopisu | | 10 |
| <p>Konverzace: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konverzuje jednoduchým způsobem, je-li jeho partner ochoten zopakovat pomaleji svou výpověď nebo ji přeformulovat v pomalejším tempu - klade a odpovídá na jednoduché otázky o bezprostředních záležitostech nebo věcech, jež jsou mu důvěrně známé - používá jednoduché fráze a věty k tomu, aby popsal, kde žije, jak tráví volný čas apod. | | 12 |
| | | 8 |
| | | 8 |
| <p>Psaní: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jednoduchými frázemi a větami popíše místo a zemi, kde žije, a lidi, které zná - stylizuje neformální dopis (každodenní záležitosti, přání k svátkům...) - vyplní formulář s osobními údaji (přihláška do jazykového kurzu, vízum, dotazník...) - vyjádří své pocity, nálady, postoje, přání, plány do budoucna, zážitky | 8 | |
| <p>Řečové dovednosti: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - receptivní: - poslech s porozuměním monologů a jednoduchých dialogů, čtení jednoduchých textů, práce s textem - produktivní – jednoduchý překlad, | 12 | |

| | | |
|---|--|--|
| instrukce - interaktivní: - základní konverzace, odpověď na dopis | | |
| Jazykové prostředky: Žák: - upevňování správné výslovnosti, intonace - rozvíjení a tvoření slovní zásoby včetně odborných výrazů a terminologických spojení | | |
| Jazykové funkce: Žák: - obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření pozvání a odmítnutí, omluva | | |
| Gramatika: Žák: - gramatické jevy jsou probírány v kontextu tematických celků, jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány minulý čas počitatelná a nepočitatelná podstatná jména přídavná jména a příslovce – stupňování přítomný čas průběhový minulý čas předpřítomný čas účelové věty | | |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3. ročník | | |
|--|--|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Poslech: Žák: - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným v pomalejším tempu | Tematické okruhy: 1) Prázdniny | 6 |
| | 2) Sport | 6 |
| Čtení: Žák: - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, vyhledá důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky | 3) Cestování | 10 |
| | 4) Služby | 10 |
| | 5) Národnostní zvláštnosti | 8 |
| Konverzace: Žák: - poradí si s většinou situací při cestování | 6) Moderní technologie | 8 |
| | Příroda a přírodní jevy | 6 |

| | | |
|---|--|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> - klade a zodpovídá jednoduché otázky (interview, anketa ...) - přednese referát (odborné zaměření, geografická a historická fakta – ČR, Praha, Londýn, New York...) - diferencuje, porovnává, hodnotí (cestování – výhody x nevýhody, úroveň služeb...) | <p>7) Ostatní aktivity (písemné práce, žákovské projekty, exkurze, multimediální programy)</p> | <p>10</p> |
| <p>Psaní: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovede písemně zaznamenat podstatné myšlenky (výťah, výpisky, referát) - stylizuje osobní dopisy popisující zážitky a dojmy, odpovědět na inzerát a e-mail - sestaví text formálního dopisu (žádost, objednávka, rezervace, pozvánka...) - vytvoří text jednoduchého formuláře (životopis, dotazník) | | |
| <p>Rečové dovednosti: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - receptivní: - poslech s porozuměním monologů a jednoduchých dialogů, čtení jednoduchých textů, práce s textem - produktivní – překlad, reprodukce textu - interaktivní: - konverzace, odpověď na dopis, tvorba vlastního projektu s odborným zaměřením | | |
| <p>Jazykové prostředky: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upevňování správné výslovnosti, intonace - rozvíjení a tvoření slovní zásoby včetně odborných výrazů a terminologických spojení | | |
| <p>Jazykové funkce: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření souhlasu – nesouhlasu, lítosti, kladných i záporných pocitů a postojů, základy společenské etikety - profesionální orientace – osobní prezentace, prezentace školy, firmy, výrobku... | | |
| <p>Gramatika: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gramatické jevy jsou probírány | | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>v kontextu tematických celků, jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány</p> <p>způsobová slovesa can, must x have to, vazba there is / are</p> <p>časové věty</p> <p>vztažné věty</p> <p>trpné rody</p> <p>minulý čas průběhový</p> <p>budoucí čas will x be going to</p> | | |
|--|--|--|

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4. ročník | | |
|---|---|---------------------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Poslech:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí hlavnímu smyslu jasné standardní řeči o známých záležitostech, s nimiž se pravidelně setkává ve škole, v práci a volném čase - rozumí hlavnímu smyslu rozhlasových a televizních programů (zprávy, film, sitcomy, talk show...) | <p>Tematické okruhy:</p> <p>Životní styl (zdraví – nemoci)</p> <p>Mezilidské vztahy</p> <p>Životní prostředí - ekologie</p> <p>Moderní technologie</p> | <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>6</p> |
| <p>Čtení:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, vyhledá důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky - uplatňuje různé techniky čtení | <p>Svět práce</p> <p>Poznatky o zemích</p> <p>Literatura a umění</p> <p>Ostatní aktivity</p> | <p>6</p> <p>10</p> <p>6</p> <p>10</p> |
| <p>Konverzace:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjadřuje se k tématům veřejného a osobního života i k vybraným tématům z oblasti zaměření studijního oboru - pohotově a vhodně řeší standardní řečové situace (telefonování, nákupy, návštěva u lékaře, domluvení schůzky...) - zdůvodní a vysvětlí své názory a plány, obhájí své postoje | | |
| <p>Psaní:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovede písemně zaznamenat podstatné myšlenky, zformulovat vlastní myšlenky a vytvořit text - stylizuje osobní dopisy popisující zážitky a dojmy | | |

| | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - sestaví text formálního dopisu (žádost, objednávka, rezervace, reklamace, pozvánka...) - vytvoří strukturovaný životopis - zhodnotí obsah filmu, divadelní hry, literárního díla - dovede přeložit odborný text s využitím různých druhů slovníků | | |
| <p>Řečové dovednosti: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - receptivní: - poslech s porozuměním monologů a jednoduchých dialogů, čtení jednoduchých textů, práce s textem - produktivní – překlad, reprodukce textu, jednoduché písemné zpracování - interaktivní: - konverzace, odpověď na dopis, vytvoření vlastního slovníčku odborných výrazů a frazeologických spojení, poskytnutí rady, doporučení | | |
| <p>Jazykové prostředky: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upevňování správné výslovnosti, intonace - rozvíjení a tvoření slovní zásoby včetně odborných výrazů a terminologických spojení | | |
| <p>Jazykové funkce: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření souhlasu – nesouhlasu, lítosti, kladných i záporných pocitů a postojů - profesionální orientace – osobní prezentace, prezentace školy, firmy, výrobku... | | |
| <p>Gramatika: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gramatické jevy jsou probírány v kontextu tematických celků, jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány <p>způsobová slovesa – opisné tvary, should předpřítomný čas průběhový nepřímá otázka časové věty vztažné věty podmínkové věty – kondicionál přítomný</p> | | |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava
Datum platnosti: 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)
vyučovací předmět: **NĚMECKÝ JAZYK I**
hodinová dotace: 3+3+3+3

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Cílem vyučování německého jazyka je získat obecné a komunikativní kompetence k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života a naučit žáky pracovat s informacemi a zdroji v německém jazyce. Jazyková výuka prohlubuje všestranné a odborné vzdělávání a přispívá ke kvalitě soustavného odborného růstu a tím k možnosti lepšího uplatnění na trhu práce. Učí žáky toleranci k německy mluvícím národům a jejich hodnotám. Žáci jsou vedeni k vytváření a upevňování potřebnosti celoživotního vzdělávání.

Charakteristika učiva:

Vychází z RVP 23-45-M/01 Dopravní prostředky.

Učivo je zařazeno do 1. – 4. ročníku a rozpracováno do tématických celků, které se prolínají v průběhu celého studia:

1. řečové dovednosti
2. jazykové prostředky
3. tématické okruhy, komunikační funkce a jazykové funkce
4. poznatky o zemích.

K osvojení a upevnění základní slovní zásoby studovaného oboru dochází ve spolupráci s vyučujícími odborných předmětů a při zahraničních stážích.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci:

- komunikovali ústně a písemně v německém jazyce v různých životních situacích (osobních i pracovních)
- efektivně pracovali s cizojazyčným textem včetně odborného
- získali informace o německy mluvících zemích a používali je ke komunikaci a k chápání a respektování odlišných hodnot těchto zemí
- pracovali s informacemi a zdroji v německém jazyce (internet, CD-ROM, slovníky, jazykové příručky) a používali je ke studiu jazyka i k prohlubování všeobecných a odborných vědomostí a dovedností.

Výuka (tři hodiny týdně po čtyři roky) směřuje k osvojení úrovně komunikativních jazykových kompetencí, které odpovídají úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Metody a formy výuky:

Nejčastěji využívané vzdělávací formy zahrnují frontální, skupinové a individuální vyučování.

Při výkladu nového učiva (zejména gramatiky) je volena obvykle metoda výkladu (monologická metoda).

Dále jsou používány tyto metody:

rozhovor, demonstrační metody, ústní a písemné procvičování (diagnostické metody), autodidaktické metody (práce s textem), didaktická hra, motivační metody.

Vyučující pracuje s učebnicemi odpovídajícími věku, dosažené jazykové úrovni na ZŠ a zájmu žáků. Používá při výuce doplňkové prostředky a materiály, např. interaktivní tabuli, počítače s připojením k internetu (interaktivní cvičení), multimediální výukové programy, CD přehrávač, DVD přehrávač.

Žáci jsou motivováni ke konverzaci pomocí vhodně zvolených témat.

Součástí výuky jsou jazykové a odborné exkurze a stáže do některé z německy mluvících zemí.

Hodnocení výsledků žáků:

Při vstupu do prvního ročníku absolvují žáci vstupní test. Zjištěnému stupni osvojení jednotlivých kompetencí přizpůsobí učitel způsob výuky.

Během studia se průběžně hodnotí úroveň poslechu s porozuměním, čtení s porozuměním, ústního a písemného projevu, výslovnosti a osvojení gramatických jevů. Hodnotí se samostatný ústní projev žáků, který je během hodin podporován. V průběhu každého roku zařazuje učitel kontrolní písemné práce dle potřeby, nejméně však jednu v každém pololetí. Zařazuje také několik písemným prací (možno i domácích), které ověří schopnost souvislého písemného projevu.

Výstupem studia je maturitní zkouška z německého jazyka.

Žáci s SPU jsou hodnoceni v souladu s metodickým pokynem MŠMT ČR č.j. 13 711/2001-24.

Mezipředmětové vztahy:

Výuka předmětu navazuje a podporuje znalosti a dovednosti v odborných předmětech získáváním odborné slovní zásoby. Zvláště podporuje a vychází z jejich komunikačních dovedností. Slovní zásoba jednotlivých témat je v souladu s poznatky získanými v předmětech Český jazyk a literatura Občanská nauka, Základy ekologie, Dějepis, Matematika, ICT, Ekonomika, Tělesná výchova.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení: Žák bude schopen využívat pro efektivní učení vhodné strategie, posoudí vlastní pokrok a určí překážky bránící učení, naplánuje si, jakým způsobem by mohl své učení zdokonalit, kriticky zhodnotí výsledky svého učení.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žák bude využívat jazykové znalosti a zkušenosti v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost.

Kompetence personální a sociální: Žák bude schopen (omezeně) řešit pracovní i mimopracovní problémy v německy mluvícím prostředí.

Kompetence komunikativní: Žák se bude schopen vyjadřovat v německém jazyce v běžných osobních i pracovních situacích, účastnit se aktivně diskuze ve známých souvislostech a jednoduše vysvětlovat svoje postoje.

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií.

Uplatnění průřezových témat:

občan v demokratické společnosti:

- poznat a tolerovat odlišné hodnoty uznávané v zemích EU a v německy mluvících zemí
- formovat kladné postoje žáků, rozvíjet a upevňovat zásady společenské etikety

člověk a životní prostředí:

- seznámit žáky s rozmanitými způsoby ochrany životního prostředí a vztahem lidí k přírodě v zemích EU a v německy mluvících zemích a porovnat situaci s aktuálním stavem v naší zemi
- využívat poznatky žáků z odborných vyučovacích předmětů
- vést žáky k aktivnímu přístupu k dané problematice – žákovské projekty, referáty, diskuze

člověk a svět práce:

- pracovat s informacemi, které žákům pomohou uplatnit se na trhu práce (inzerát, dotazník, životopis, motivační dopis, základy obchodní korespondence, práce s využitím internetu)
- umět prezentovat vlastní osobu v souvislosti s hledáním zaměstnání, zvládnout základní zdvořilostní a společenské fráze
- komunikovat na bázi všeobecné a odborné němčiny v rámci studijních výměnných pobytů a odborných stáží

informační a komunikační technologie:

- efektivně používat informační a komunikační technologie ve vyučování i mimo školu, zadávat úkoly k rozvoji kreativity žáků (žákovské projekty, prezentace, tvorba slovníčků, výklad, referát, zpracování statistických údajů ve formě tabulky, grafu apod.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání – 1. ročník | | |
|--|---|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Porozumění - poslech: Žák: - rozumí známým slovům a zcela základním frázím týkajícím se jeho osoby, rodiny a bezprostředního konkrétního okolí, pokud lidé hovoří pomalu a zřetelně | Tematické okruhy: 1) osobní údaje 2) rodina 3) turistika a cestování | 14 12 12 |

| | | |
|---|--|---------------------|
| <p>- rozumí školním a pracovním pokynům</p> | <p>4) stravování</p> | <p>12</p> |
| <p>Porozumění - čtení: Žák: - rozumí známým jménům, slovům a velmi jednoduchým větám, např. na vývěskách, plakátech nebo v katalogích - orientuje se v jednoduchém textu</p> | <p>5) každodenní život – školní předměty, dění ve škole</p> | <p>12</p> |
| <p>Mluvení – ústní interakce: Žák: - se domluví jednoduchým způsobem, je-li jeho partner ochoten zopakovat svou výpověď pomaleji nebo ji přeformulovat a pomoci mu formulovat, co se snaží říci - umí klást jednoduché otázky a na podobné otázky odpovídat, pokud se týkají jeho základních potřeb, nebo jde-li o věci, které jsou mu důvěrně známé</p> | <p>6) domov a bydlení</p> <p>7) odborné téma</p> | <p>12</p> <p>10</p> |
| <p>Mluvení – ústní projev: Žák: - umí jednoduchými frázemi a větami popsat místo, kde žije, a lidi, které zná</p> | <p>8) ostatní aktivity (včetně nácviku Abifertigkeiten)</p> | <p>18</p> |
| <p>Psaní - písemný projev: Žák: - umí napsat stručný jednoduchý text na pohlednici nebo e-mail, např. pozdrav z dovolené - Umí vyplnit formuláře obsahující osobní údaje, např. své jméno, národnost a adresu při přihlašování v hotelu</p> | | |
| <p>Jazykové prostředky: Žák: - zná pravidla správné výslovnosti a umí je používat - ovládá probranou slovní zásobu včetně základních odborných výrazů - vazba es gibt</p> | | |
| <p>Gramatika (gramatické jevy probírány v kontextu tematických celků, adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány) Žák ovládá tyto gramatické jevy: - skloňování podstatných jmen - skloňování osobních a přivlastňovacích zájmen - číslovky základní</p> | | |

| | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - časování slovesa být a mít v přítomném čase - časování pravidelných, nepravidelných a způsobových sloves v přítomném čase, rozkazovací způsob - předložky se 3.pádem - předložky se 4. pádem - zápor - pořádek slov ve větě oznamovací a tázací - nepřímý pořádek slov ve větě - všeobecný podmět man | | |
|--|--|--|

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání – 2. ročník | | |
|---|---|--|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Porozumění - poslech: Žák: <ul style="list-style-type: none"> - rozumí frázím a nejběžnější slovní zásobě vztahující se k oblastem, které se ho bezprostředně týkají (např. základní informace o něm a jeho rodině, o nakupování, zaměstnání) - dokáže pochopit smysl krátkých jasných jednoduchých zpráv a hlášení - rozumí školním a pracovním pokynům | Tematické okruhy: 1) prodej a služby 2) sport 3) každodenní život – popis člověka 4) dovolená, cestování | 10 5 12 5 |
| Porozumění - čtení: Žák: <ul style="list-style-type: none"> - umí číst krátké jednoduché texty - umí vyhledat konkrétní předvídatelné informace v jednoduchých každodenních materiálech (např. inzerátech, prospektech, jídelních lístcích, jízdních řádech) - rozumí krátkým jednoduchým osobním dopisům nebo e-mailům) | 5) stát a společnost 6) každodenní život 7) škola, zaměstnání 8) volný čas, koníčky 9) lidské tělo, zdraví | 12 6 6 8 8 |
| Mluvení – ústní interakce: Žák: <ul style="list-style-type: none"> - umí komunikovat v jednoduchých běžných situacích vyžadujících jednoduchou přímou výměnu informací o známých tématech a činnostech - zvládne velmi krátkou společenskou konverzaci | 10) odborné téma 11) ostatní aktivity (včetně nácviku Abifertigkeiten) | 9 20 |
| Mluvení – ústní projev: Žák: <ul style="list-style-type: none"> - umí použít řadu frází a vět, aby jednoduchým způsobem popsal vlastní rodinu a další lidi, životní podmínky, | | |

| | | |
|---|--|--|
| dosažené vzdělání a své současné nebo předchozí zaměstnání | | |
| Psaní - písemný projev: Žák: - umí napsat krátké jednoduché poznámky a zprávy týkající se jeho základních potřeb - umí napsat velmi jednoduchý osobní dopis nebo e-mail, např. poděkování | | |
| Jazykové prostředky: Žák: - zná pravidla správné výslovnosti a umí je používat - žák ovládá probranou slovní zásobu včetně základních odborných výrazů | | |
| Gramatika (gramatické jevy probírány v kontextu tématických celků, adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány) Žák ovládá tyto gramatické jevy: přivlastňovací zájmena - neodlučitelné a odlučitelné předpony u sloves - zvrtná slovesa - způsobová slovesa - předložky se 3. a 4. pádem - souvětí souřadná i podřadná - perfektum - časové údaje - infinitivní vazba s zu | | |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání – 3. ročník | | |
|--|--|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Porozumění - poslech: Žák: - rozumí frázím a nejběžnější slovní zásobě vztahující se k oblastem, které se ho bezprostředně týkají (např. základní informace o něm a jeho rodině, o nakupování, zaměstnání) - dokáže pochopit smysl krátkých jasných jednoduchých zpráv a hlášení - rozumí školním a pracovním pokynům | Tematické okruhy: 1) cestování a turistika (rozšíření tématu) | 16 |
| | 2) volný čas (rozšíření tématu) | 4 |
| | 3) příroda, počasí | 4 |
| Porozumění - čtení: Žák: - umí číst krátké jednoduché texty - umí vyhledat konkrétní předvídatelné informace v jednoduchých každodenních materiálech (např. | 4) každodenní život – popis člověka (emoce atp.) | 10 |
| | 5) zaměstnání, škola | 20 |
| | 6) svět kolem nás | 6 |

| | | |
|---|--|-----------|
| <p>inzerátech, prospektech, jídelních lístcích, jízdnicích řádech) - rozumí krátkým jednoduchým osobním dopisům nebo e-mailům</p> | <p>7) odborné téma</p> | <p>16</p> |
| <p>Mluvení – ústní interakce: Žák: - umí komunikovat v jednoduchých běžných situacích vyžadujících jednoduchou přímou výměnu informací o známých tématech a činnostech - zvládne velmi krátkou společenskou konverzaci</p> | <p>8) ostatní aktivity (včetně nácviku Abifertigkeiten)</p> | <p>20</p> |
| <p>Mluvení – ústní projev: Žák: - umí použít řadu frází a vět, aby jednoduchým způsobem popsal vlastní rodinu a další lidi, životní podmínky, dosažené vzdělání a své současné nebo předchozí zaměstnání</p> | | |
| <p>Psaní - písemný projev: Žák: - umí napsat krátké jednoduché poznámky a zprávy týkající se jeho základních potřeb - umí napsat velmi jednoduchý osobní dopis nebo e-mail, např. poděkování</p> | | |
| <p>Jazykové prostředky: Žák: - zná pravidla správné výslovnosti a umí je používat - ovládá probranou slovní zásobu včetně odborných výrazů</p> | | |
| <p>Gramatika (gramatické jevy probírány v kontextu tématických celků, adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány) Žák ovládá tyto gramatické jevy: - předložky se 3. a 4. pádem - příslovečná určení místa - souvětí podřadné - stupňování příd. Jmen - přídavné jméno ve funkci přívlastku - účelové věty damit/um zu - préteritum pravidelných, způsobových a nepravidelných sloves - časové věty als/wenn - časové věty während/bevor/nachdem</p> | | |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání – 4. ročník | | |
|---|---|-------------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Porozumění - poslech: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí hlavním myšlenkám vysloveným spisovným jazykem o běžných tématech, se kterými se setkává ve škole, v práci, ve volném čase atd. - rozumí smyslu mnoha rozhlasových a televizních programů, které se týkají současných událostí nebo témat souvisejících s oblastmi jeho osobního nebo pracovního zájmu, pokud jsou vysloveny poměrně pomalu a zřetelně | <p>Tématické okruhy:</p> <p>1) příroda (v ohrožení)</p> <p>2) člověk a jeho pocity, plány, životní styl</p> <p>3) opakování, příp. rozšiřování všeobecných témat k MZ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osobní charakteristika - rodina - domov a bydlení - vzdělávání - volný čas a zábava - mezilidské vztahy - cestování a doprava - zdraví a hygiena - stravování - nakupování - práce a povolání - služby - společnost - zeměpis a příroda - odborná témata | <p>10</p> <p>14</p> <p>43</p> |
| <p>Porozumění - čtení: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí textům, které obsahují slovní zásobu často užívanou v každodenním životě nebo které se vztahují k jeho odbornosti. - rozumí popisům událostí, pocitů a přání v osobních dopisech nebo e-mailech | | |
| <p>Mluvení – ústní interakce: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si umí poradit s většinou situací, které mohou nastat při cestování v oblasti, kde se tímto jazykem mluví - se dokáže bez přípravy zapojit do hovoru o tématech, která jsou mu známá, o něž se zajímá nebo které se týkají každodenního života (např. rodiny, koníčků, práce, cestování, aktuálních událostí) | <p>4) ostatní aktivity (včetně nácviku Abifertigkeiten)</p> | <p>20</p> |
| <p>Mluvení – ústní projev: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umí jednoduchých způsobem spojovat fráze, aby popsal své zážitky a události, své sny, naděje a cíle - umí stručně odůvodnit a vysvětlit své názory a plány - umí vyprávět příběh nebo přiblížit obsah knihy nebo filmu a vylíčit své reakce | | |
| <p>Psaní - písemný projev: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umí napsat jednoduché souvislé texty na témata, která dobře zná nebo která ho osobně zajímají | | |

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Umí psát osobní dopisy nebo e-maily popisující zážitky a dojmy | | |
| <p>Jazykové prostředky:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná pravidla správné výslovnosti a umí je používat - ovládá probranou slovní zásobu včetně odborných výrazů | | |
| <p>Gramatika (gramatické jevy probírány v kontextu tématických celků, adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány):</p> <p>Žák ovládá tyto gramatické jevy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budoucí čas (futurum I) - nepřímá otázka - souvětí obwohl/trotzdem - přídavné jméno ve funkci přívlastku - tázací zájmena was für ein?/welcher? | | |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2011 (počínaje 1. ročníkem)

Vyučovací předmět: **NĚMECKÝ JAZYK II**

Hodinová dotace: 2+2+2+2

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Cílem vyučování německého jazyka je získat obecné a komunikativní kompetence k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života a naučit žáky pracovat s informacemi a zdroji v německém jazyce. Jazyková výuka prohlubuje všestranné a odborné vzdělávání a přispívá ke kvalitě soustavného odborného růstu a tím k možnosti lepšího uplatnění na trhu práce. Učí žáky toleranci k německy mluvícím národům a jejich hodnotám. Žáci jsou vedeni k vytváření a upevňování potřebnosti celoživotního vzdělávání.

Charakteristika učiva:

Vychází z RVP 23-45-M/01 Dopravní prostředky.

Učivo je zařazeno do 1. – 4. ročníku a rozpracováno do tématických celků, které se prolínají v průběhu celého studia:

1. řečové dovednosti
2. jazykové prostředky
3. tématické okruhy, komunikační funkce a jazykové funkce
4. poznatky o zemích.

K osvojení a upevnění základní slovní zásoby studovaného oboru dochází ve spolupráci s vyučujícími odborných předmětů a při zahraničních stážích.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci:

- komunikovali ústně a písemně v německém jazyce v různých životních situacích (osobních i pracovních)
- efektivně pracovali s cizojazyčným textem včetně odborného
- získali informace o německy mluvících zemích a používali je ke komunikaci a k chápání a respektování odlišných hodnot těchto zemí
- pracovali s informacemi a zdroji v německém jazyce (internet, CD-ROM, slovníky, jazykové příručky) a používali je ke studiu jazyka i k prohlubování všeobecných a odborných vědomostí a dovedností.

Výuka (dvě hodiny týdně po čtyři roky) směřuje k osvojení úrovně komunikativních jazykových kompetencí, které odpovídají úrovni A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Metody a formy výuky:

Nejčastěji využívané vzdělávací formy zahrnují frontální, skupinové a individuální vyučování.

Při výkladu nového učiva (zejména gramatiky) je volena obvykle metoda výkladu (monologická metoda).

Dále jsou používány tyto metody:

rozhovor, demonstrační metody, ústní a písemné procvičování (diagnostické metody), autodidaktické metody (práce s textem), didaktická hra, motivační metody.

Vyučující pracuje s učebnicemi odpovídajícími věku, dosažené jazykové úrovni na ZŠ a zájmu žáků. Používá při výuce doplňkové prostředky a materiály, např. interaktivní tabuli, počítače s připojením k internetu (interaktivní cvičení), multimediální výukové programy, CD přehrávač, DVD přehrávač.

Žáci jsou motivováni ke konverzaci pomocí vhodně zvolených témat.

Součástí výuky jsou jazykové a odborné exkurze a stáže do některé z německy mluvících zemí.

Hodnocení výsledků žáků:

Při vstupu do prvního ročníku absolvují žáci vstupní test. Zjištěnému stupni osvojení jednotlivých kompetencí přizpůsobí učitel způsob výuky.

Během studia se průběžně hodnotí úroveň poslechu s porozuměním, čtení s porozuměním, ústního a písemného projevu, výslovnosti a osvojení gramatických jevů. Hodnotí se samostatný ústní projev žáků, který je během hodin podporován. V průběhu každého roku zařazuje učitel kontrolní písemné práce dle potřeby, nejméně však jednu v každém pololetí. Zařazuje také několik písemným prací (možno i domácích), které ověří schopnost souvislého písemného projevu.

Výstupem studia je maturitní zkouška z německého jazyka.

Žáci s SPU jsou hodnoceni v souladu s metodickým pokynem MŠMT ČR č.j. 13 711/2001-24.

Mezipředmětové vztahy:

Výuka předmětu navazuje a podporuje znalosti a dovednosti v odborných předmětech získáváním odborné slovní zásoby. Zvláště podporuje a vychází z jejich komunikačních dovedností. Slovní zásoba jednotlivých témat je ve větším rozsahu pracuje s poznatky získanými v předmětech Český jazyk a literatura Občanská nauka, Základy ekologie, Dějepis, Matematika, ICT, Ekonomika, Tělesná výchova.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení: Žák bude schopen využívat pro efektivní učení vhodné strategie, posoudí vlastní pokrok a určí překážky bránící učení, naplánuje si, jakým způsobem by mohl své učení zdokonalit, kriticky zhodnotí výsledky svého učení.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žák bude využívat jazykové znalosti a zkušenosti v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost.

Kompetence personální a sociální: Žák bude schopen (omezeně) řešit pracovní i mimopracovní problémy v německy mluvícím prostředí.

Kompetence komunikativní: Žák se bude schopen vyjadřovat v německém jazyce v běžných osobních i pracovních situacích, účastnit se aktivně diskuze ve známých souvislostech a jednoduše vysvětlovat svoje postoje.

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií.

Uplatnění průřezových témat:

občan v demokratické společnosti:

- poznat a tolerovat odlišné hodnoty uznávané v zemích EU a v německy mluvících zemí
- formovat kladné postoje žáků, rozvíjet a upevňovat zásady společenské etikety

člověk a životní prostředí:

- seznámit žáky s rozmanitými způsoby ochrany životního prostředí a vztahem lidí k přírodě v zemích EU a v německy mluvících zemích a porovnat situaci s aktuálním stavem v naší zemi
- využívat poznatky žáků z odborných vyučovacích předmětů
- vést žáky k aktivnímu přístupu k dané problematice – žakovské projekty, referáty, diskuze

člověk a svět práce:

- pracovat s informacemi, které žákům pomohou uplatnit se na trhu práce (inzerát, dotazník, životopis, motivační dopis, základy obchodní korespondence, práce s využitím internetu)
- umět prezentovat vlastní osobu v souvislosti s hledáním zaměstnání, zvládnout základní zdvořilostní a společenské fráze
- komunikovat na bázi všeobecné a odborné němčiny v rámci studijních výměnných pobytů a odborných stáží

informační a komunikační technologie:

- efektivně používat informační a komunikační technologie ve vyučování i mimo školu, zadávat úkoly k rozvoji kreativity žáků (žakovské projekty, prezentace, tvorba slovníčků, výklad, referát, zpracování statistických údajů ve formě tabulky, grafu apod.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání – 1. ročník | | |
|---|--------------------------------|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Porozumění - poslech: Žák: - rozumí zcela známým slovům a základním frázím týkajícími se jeho osoby, rodiny a bezprostředního okolí, | Tematické okruhy: | |
| | 1) osobní údaje | 10 |
| | 2) volnočasové aktivity | 10 |

| | | |
|---|--|---------------------------------------|
| <p>pokud lidé hovoří pomalu, zřetelně a s dostatečně dlouhými pauzami</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí jednoduchým otázkám a pokynům vysloveným pomalu a zřetelně - rozumí číslům, údajům o cenách | <p>3) nakupování - oblečení</p> | <p>10</p> |
| <p>Porozumění - čtení: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí známým jménům, slovům a velmi jednoduchým větám na vývěskách, plakátech nebo katalogích a slovům, výrazům a psaným pokynům nebo vzkazům, které se užívají v běžném životě - žák rozumí jednoduchému e-mailu - rozumí tomu, které údaje jsou od něj požadovány v dotaznících a ve formulářích (jméno, příjmení, datum narození, národnost) | <p>4) rodina</p> <p>5) nakupování – jídlo</p> <p>6) odborné téma</p> <p>7) ostatní aktivity (včetně Fertigkeitstraining)</p> | <p>10</p> <p>10</p> <p>9</p> <p>9</p> |
| <p>Mluvení – ústní interakce: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umí někoho představit a používat jednoduché fráze při setkání a loučení - umí se dorozumět v obchodě, pokud může své sdělení doplnit gesty a ukazováním - umí se zeptat lidí, jak se jmenují, kde bydlí, na jejich známé a jejich věci, na stejné otázky umí i odpovědět, pokud jsou formulovány pomalu a zřetelně | | |
| <p>Mluvení – ústní projev: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umí používat jednoduché obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, při seznamování, vítání a loučení - umí pozdravit, představit se, říct svůj věk a odkud pochází - umí říct, co dělá ve volném čase, - umí pojmenovat oblečení | | |
| <p>Psaní - písemný projev: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umí napsat krátké jednoduché vzkazy, např. pozdrav z dovolené na pohlednicích - umí vyplnit formulář o osobními údaji (jméno, věk, národnost, adresa...) - umí napsat jednoduché sdělení, kde se - umí napsat několik jednoduchých vět o sobě (např. Kde bydlí a co dělá) | | |
| <p>Jazykové prostředky:</p> | | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Žák: - zná pravidla správné výslovnosti a umí je používat - ovládá probranou slovní zásobu včetně jednoduchých odborných výrazů</p> | | |
| <p>Gramatika (gramatické jevy probírány v kontextu tematických celků, adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány): Žák ovládá tyto gramatické jevy: - skloňování podstatných jmen v 1. a 4. pádě (člen určitý, neručitý) - skloňování osobních a přivlastňovacích zájmen - číslovky základní do 1000 - časování slovesa být a mít v přítomném čase - časování pravidelných sloves v přítomném čase - přídavná jména v přísudku - přivlastňovací zájmena zápor nicht a kein pořádek slov ve větě oznamovací a tázací nepřímý pořádek slov ve větě</p> | | |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání – 2. ročník | | |
|---|---|---------------------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Porozumění – poslech: Žák: - rozumí zcela známým slovům a základním frázím týkajících se jeho osoby, rodiny a bezprostředního okolí, pokud lidé hovoří pomalu, zřetelně a s dostatečně dlouhými pauzami - rozumí jednoduchým otázkám a pokynům vysloveným pomalu a zřetelně - rozumí číslům, údajům o cenách a o čase</p> | <p>Tematické okruhy: 1) v restauraci 2) můj den 3) lidské tělo, zdraví, sport 4) cestování 5) realie</p> | <p>10 10 10 10 10</p> |
| <p>Porozumění - čtení: Žák: - rozumí známým jménům, slovům a velmi jednoduchým větám na vývěskách, plakátech nebo katalogích a slovům, výrazům a psaným pokynům nebo vzkazům, které se užívají v běžném životě - rozumí obsahu pohlednice a</p> | <p>6) odborné téma 7) ostatní aktivity (včetně Fertigkeitstraining)</p> | <p>8 8</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>jednoduchého dopisu a e-mailu</p> | | |
| <p>Mluvení – ústní interakce: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umí někoho představit a používat jednoduché fráze při setkání a loučení - umí položit a zodpovědět jednoduché otázky a reagovat na odpovědi, pokud se jedná o dobře známá témata - umí se jednoduchým způsobem domluvit, je-li jeho partner ochoten zopakovat svou výpověď nebo ji přeformulovat - umí se dorozumět v obchodě, v restauraci, v dopravě, pokud může své sdělení doplnit gesty a ukazováním - umí vyjádřit časové údaje s pomocí ustálených spojení - umí druhého o něco požádat a něco mu dát - umí se zeptat lidí, jak se jmenují, kde bydlí, na jejich známé a jejich věci, na stejné otázky umí i odpovědět, pokud jsou formulovány pomalu a zřetelně | | |
| <p>Mluvení – ústní projev : Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umí používat jednoduché obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, při seznamování, vítání a loučení - umí pozdravit, představit se, říct svůj věk a odkud pochází - umí říct, co dělá ve volném čase - umí pojmenovat základní oblečení, druhy jídla, dny v týdnu, části těla | | |
| <p>Psaní- písemný projev: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umí napsat krátké jednoduché vzkazy, např. pozdrav z dovolené na pohlednici - umí vyplnit formulář o osobních údajích (jméno, věk, národnost, adresa...) - umí napsat jednoduché sdělení, kde se nachází nebo kde se setkáme - umí napsat několik jednoduchých vět o sobě (např. kde bydlí a co dělá) | | |
| <p>Jazykové prostředky: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná pravidla správné výslovnosti a umí je používat - ovládá probranou slovní zásobu včetně základních odborných výrazů | | |
| <p>Gramatika (gramatické jevy probírány</p> | | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>v kontextu tematických celků, adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány): Žák ovládá tyto gramatické jevy: - časování nepravidelných sloves v přítomném čase - časování způsobových sloves v přítomném čase - časování zvratných sloves - rozkazovací způsob - slovesa s odlučitelnými předponami - préteritum sloves sein a haben - všeobecný podmět man - vazba es gibt - časové údaje</p> | | |
|---|--|--|

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání – 3. ročník | | |
|--|---|----------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Porozumění - poslech: Žák: - rozumí frázím a nejběžnější slovní zásobě vztahující se k oblastem, které se ho bezprostředně týkají (např. Základní informace o něm a jeho rodině, o nakupování, místopisu) - dokáže pochopit smysl krátkých jasných jednoduchých zpráv a hlášení</p> | <p>Tematické okruhy: 1) sport (rozšíření tématu) 2) práce v domácnosti 3) počasí, roční období 4) průběh dne</p> | <p>7 7 7 7</p> |
| <p>Porozumění - čtení: Žák: - umí číst krátké jednoduché texty - rozumí krátkým jednoduchým osobním dopisům</p> | <p>5) realie(rozšíření tématu) 6) nakupování (rozšíření tématu)</p> | <p>7 7</p> |
| <p>Mluvení – ústní interakce: Žák: - umí komunikovat s jednoduchých běžných situacích vyžadujících jednoduchou přímou výměnu informací o známých tématech a činnostech - zvládne velmi krátkou společenskou konverzaci, i když jí nerozumí natolik, aby dokázal konverzaci sám udržet</p> | <p>7) svátky a zvyky 8) odborné téma 9) ostatní aktivity(včetně Fertigkeitsstraining)</p> | <p>7 7 8</p> |
| <p>Mluvení – ústní projev Žák: - umí použít řadu frází a vět, aby jednoduchým způsobem popsal vlastní rodinu a další lidi, životní podmínky, dosažené vzdělání a své současné nebo předchozí zaměstnání</p> | | |
| <p>Psaní – písemný projev:</p> | | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Žák: - umí napsat krátké a jednoduché poznámky a zprávy týkající se jeho základních potřeb umí napsat velmi jednoduchý osobní dopis, například poděkování</p> | | |
| <p>Jazykové prostředky: Žák - zná pravidla správné výslovnosti a umí je používat žák ovládá probranou slovní zásobu včetně základních odborných výrazů</p> | | |
| <p>Gramatika (gramatické jevy probírány v kontextu tematických celků, adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány): Žák ovládá tyto gramatické jevy: - skloňování podstatných jmen (rozšíření) - skloňování osobních a přivlastňovacích zájmen (rozšíření) - perfektum pravidelných a smíšených sloves - perfektum nepravidelných sloves - skloňování přídavných jmen ve 4. pádě - předložky se 4.pádem - sloveso wissen</p> | | |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání – 4. ročník | | |
|--|--|-----------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Porozumění - poslech: Žák: - rozumí frázím a nejběžnější slovní zásobě vztahující se k oblastem, které se ho bezprostředně týkají (např. základní informace o něm a jeho rodině, o nakupování, místopisu, zaměstnání) - dokáže pochopit smysl krátkých jasných jednoduchých zpráv a hlášení</p> | <p>Tematické okruhy: 1) zaměstnání, studium 2) bydlení 3) sociální sítě, počítač, technika 4) umělecký svět</p> | <p>11 7 7 7</p> |
| <p>Porozumění - čtení: Žák: - umí číst krátké jednoduché texty - umí vyhledat konkrétní předvídatelné informace v jednoduchých každodenních materiálech, např. V inzerátech, prospektech, jídelních lístcích, jízdních řádech) - rozumí krátkým jednoduchým osobním</p> | <p>5) služby 6) realie 7) odborné téma 8) ostatní aktivity(včetně Fertigkeitstraining)</p> | <p>7 5 7 7</p> |

| | | |
|--|--|--|
| dopisům | | |
| <p>Mluvení – ústní interakce: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umí komunikovat s jednoduchých běžných situacích vyžadujících jednoduchou přímou výměnu informací o známých tématech a činnostech - zvládne velmi krátkou společenskou konverzaci, i když jí nerozumí natolik, aby dokázal konverzaci sám udržet | | |
| <p>Mluvení – ústní projev: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umí použít řadu frází a vět, aby jednoduchým způsobem popsal vlastní rodinu a další lidi, životní podmínky, dosažené vzdělání a své současné nebo předchozí zaměstnání | | |
| <p>Psaní – písemný projev: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umí napsat krátké a jednoduché poznámky a zprávy týkající se jeho základních potřeb - umí napsat velmi jednoduchý osobní dopis, například poděkování | | |
| <p>Jazykové prostředky: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná pravidla správné výslovnosti a umí je používat - žák ovládá probranou slovní zásobu včetně základních odborných výrazů | | |
| <p>Gramatika (gramatické jevy probírány v kontextu tematických celků, adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány): Žák ovládá tyto gramatické jevy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - předložky se 3. a 4. pádem - řadové číslovky - fráze ich haette gern - spojky dass, weil, wenn (als) - věty relativní - werden | | |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava
Datum platnosti: 1. 9. 2009
Vyučovací předmět: **ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD**
Hodinová dotace: 2+1+1+1

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Oblast společenskovedního vzdělávání je realizována prostřednictvím občansko-naukové a dějepisné části. Žáci se učí kriticky reflektovat společenskou skutečnost, posuzovat různé přístupy k řešení problémů každodenní praxe a aplikovat poznatky do současnosti. Rozvíjeny jsou praktické dovednosti a vědomí vlastní identity žáka. Oblast přispívá k utváření historického vědomí, k uchování kontinuity tradičních hodnot naší civilizace a k občanskému vzdělávání mládeže. Posiluje respekt k základním principům demokracie a připravuje žáky na odpovědný občanský život v demokratické společnosti.

Podporuje vědomí neopakovatelnosti a jedinečnosti lidského života, významu lidské důstojnosti a úcty k výtvarům lidského ducha minulých generací i generací současných.

Charakteristika učiva:

1. Dějepisná část – Učivo tvoří systémový výběr ze světových a českých dějin. Důraz je kladen na moderní dějiny, zejména na 20. století. Učivo předmětu se skládá ze 4 částí, které na sebe logicky navazují. V první oblasti – **Člověk v dějinách** – žák objasní hlavní smysl poznávání minulosti, uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, charakterizuje antickou kulturu, judaismus a křesťanství, vysvětlí počátky české státnosti ve středověku, charakterizuje středověký stát, společnost, křesťanskou církev a středověkou kulturu. Ve druhé části – **Novověk 19. století** – žák vysvětlí na příkladu občanských revolucí boj za občanská práva, objasní vznik novodobého českého národa, objasní způsob vzniku národních států a popíše česko-německé vztahy. Ve třetí části – **Novověk 20. století** – žák vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze, rozpory mezi velmocemi, popíše dopad 1. světové války na lidstvo, vysvětlí vznik ČSR, charakterizuje vývoj ve světě a v Evropě mezi dvěma světovými válkami, objasní vývoj česko-německých vztahů a důsledky hospodářské krize, vysvětlí vztahy mezi velmocemi před a po druhé světové válce, charakterizuje válečné zločiny a holocaust. Ve čtvrté části – **Soudobý svět** – žák objasní uspořádání světa po druhé světové válce, vysvětlí pojmy demokracie, diktatura a studená válka, charakterizuje komunistické režimy, popíše dekolonizaci, vysvětlí rozpad sovětského bloku, objasní problémy třetího světa, uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve svém studijním oboru od jejich vzniku až do současnosti.

2. Občansko-nauková část – Učivo tvoří sedm tematických celků. V kapitole – **Člověk v lidském společenství** – výuka směřuje k tomu, aby byl žák vybaven základními dovednostmi a sociálními návyky pro styk s lidmi. Žák si je vědom významu vzdělání pro život a zároveň chápe důležitost využívání volného času pro rozvoj jeho osobnosti. Žák chápe význam volby životního partnera, vytvoření

rodiny, spokojenosti a štěstí. Získá základní poznatky o náboženství. V kapitole – **Člověk a právo** – žák chápe, proč se musíme řídit zákony, ví, co je právní stát a má představu o základech občanského, pracovního a trestního práva. V kapitole – **Člověk jako jedinec** – žák objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování, porovnává různé metody učení a využívá je při studiu a při volbě profesní orientace. V kapitole – **Člověk jako občan** – žák ví, co je demokracie, občanská společnost, hlouběji porozumí politice a získá dovednosti potřebné k tomu, aby jako řadový občan dokázal ovlivňovat komunální nebo vrcholovou politiku. Zná možnosti obrany před zneužíváním politické moci. V kapitole – **Člověk, hospodářství a společnost** – žák dokáže sestavit rozpočet domácnosti, navrhne, jak řešit schodkový státní rozpočet a jak naložit s přebytečnými financemi. Dovede posoudit služby bankovních ústavů a jejich možná rizika. V kapitole – **Soudobý svět** – žák popíše rozdělení současného světa a vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur. Objasní důvody evropské integrace, cíle EU a její politiku. Posoudí projevy globalizace. V poslední kapitole – **Člověk a svět** – žák debatuje o praktických filosofických a etických otázkách a vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, jednání a postoje odpovědní jiným lidem.

Pojetí výuky:

Vzdělávání v dané oblasti směřuje zejména k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- utváření realistického pohledu na skutečnost a k orientaci ve společenských jevech a procesech každodenního života
- chápání současnosti v kontextu minulosti a budoucnosti
- chápání vývoje společnosti jako proměny sociálních projevů života v čase
- rozvíjení představitivosti o historických a soudobých jevech
- vnímání sounáležitosti s evropskou kulturou
- pochopení civilizačního přínosu různých kultur
- uplatňování tolerantních postojů vůči minoritním skupinám ve společnosti, odhalování rasistických, xenofobních a extremistických názorů a postojů
- respektování různých systémů hodnot a motivací druhých lidí
- upevňování pocitu zodpovědnosti za sebe jako jedince i jako člena určitého společenství

Hodnocení výsledků žáků:

Klasifikace vychází z 5 stupňového klasifikačního řádu školy. Kritériem hodnocení bude známka vytvořená na základě zkoušení. Zkoušení bude písemné a ústní. Hodnotit se bude zejména hloubka porozumění společenským jevům a procesům, schopnost kritického myšlení, funkční gramotnost žáků a schopnost debatovat o učivu, samostatnost, tvořivost, vědomosti a sociální dovednosti. Hodnocení průběžně získávaných kompetencí bude učiteli

sloužit především jako prvek evaluace. Podkladem pro samotné hodnocení výsledků budou tyto ukazatelé:

- a) desetiminutové písemné práce – testy z dílčích tematických celků
- b) opakovací písemné práce z tematických celků
- c) ústní zkoušení – hodnotí se nejen obsahová stránka, ale i způsob prezentace

d) referát žáka před třídou na předem zvolené téma v rozsahu cca 5 minut, hodnotí se jak obsahová stránka, tak i prezentace

e) doplňujícími ukazateli budou průběžně slovní hodnocení a sebehodnocení jako motivační faktory pro další činnost

Upřednostňujeme frontální a projektové vyučování, doplněné o skupinovou práci, exkurze, přednášky, návštěvy muzea a výstavy. Základní organizační formou je vyučovací hodina, ve které žáci mají dostatek prostoru k prezentování a obhájení svých názorů a postojů. Při výuce můžeme využívat audiovizuální techniku (video, DVD, dataprojektor, internet apod.).

Mezipředmětové vztahy:

Mnohá témata se opírají o poznatky z jiných předmětů, kde jsou probírány otázky z ekologie, ekonomie, elektrotechniky, silniční dopravy a cizích jazyků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení:

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Kompetence k pracovnímu uplatnění znamená, že absolventi budou mít přehled o možnostech a uplatnění na trhu práce, reálnou představu o platových, pracovních a jiných podmínkách a budou schopni vhodně komunikovat s potencionálními zaměstnavateli v ČR i v EU.

Kompetence personální a sociální: Cílem personální kompetence je, že žáci budou připraveni stanovovat si cíle podle svých osobních schopností a zájmů, efektivně se učit a pracovat a využívat zkušenosti jiných.

Sociální kompetencí rozumíme, že absolventi budou schopni přizpůsobit se měnícím se životním, pracovním a technologickým podmínkám, budou schopni pracovat v týmu, přijímat a plnit úkoly, navrhnout způsob řešení úkolu a uplatňovat různé metody myšlení.

Kompetence komunikativní: Komunikativní kompetence znamená, že absolventi budou schopni se přiměřeně vyjadřovat k účelu jednání, formulovat své myšlenky a postoje, aktivně se zúčastnit diskusí, zpracovat texty na běžná i odborná témata a formulovat podstatné myšlenky z textu i projevu druhých lidí

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií.

Uplatnění průřezových témat:

Průřezová témata – Dějepisná část:

Občan v demokratické společnosti: Žák kriticky zkoumá věrohodnost informací a tvoří si vlastní úsudek. Je hrdý na tradice svého národa, chápe jeho minulost i

současnost v evropském a světovém kontextu. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Člověk a životní prostředí: Žák chápe svět v souvislostech, orientuje se v globálních problémech lidstva, rozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumí ekologickým důsledkům významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce či urbanizace.

Člověk a svět práce: Žák rozumí zadání úkolu, dokáže získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob jeho řešení, zdůvodní jej, vyhodnotí a zdůvodní správnost zvoleného postupu. Adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je ovlivňuje. Přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů. Nepodléhá předsudkům v přístupu k jiným lidem.

Informační a komunikační technologie: Žák pracuje s PC a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií. Umí v rámci zadaných úkolů získávat informace z internetu.

Průřezová témata – Občansko nauková část

Občan v demokratické společnosti: Žák hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, umí odolávat manipulaci, orientuje se v masových médiích, přemýšlí o materiálních a duchovních hodnotách.

Člověk a životní prostředí: Žák umí hospodárně jednat, má úctu k živé i neživé přírodě.

Člověk a svět práce: Žák umí pracovat s informacemi, formuluje své vlastní životní priority a cíle, vyhledává a správně využívá pro něj důležité informace na trhu práce.

Informační a komunikační technologie: Žák využívá základní aplikační programové vybavení PC, získává informace z internetu.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník – Dějepisná část | | |
|---|---|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - charakterizuje smysl historického poznání a variabilitu jejího výkladu - rozlišuje různé zdroje historických informací a způsob jejich získávání | 1) Člověk v dějinách - význam historického poznání pro současnost - práce historika, historické informace, jejich typy, účel a možnost využití | 2 |
| Žák: - zdůvodní civilizační přínos vybraných starověkých společností antiky, judaismu a křesťanství, z nichž vyrůstá | 2) Starověk - staroorientální státy - antické Řecko a Řím - naše země a Evropa v době | 7 |

| | | |
|---|--|-----------|
| <p>evropská civilizace</p> | <p>římské - civilizovanost a barbarství</p> | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní proces christianizace a její vliv na konstituování raně středověkých států v Evropě - popíše základní poměry hospodářského a politického uspořádání středověké společnosti 6. – 15. století - charakterizuje základní rysy vývoje na našem území - vymezí specifika islámské oblasti a vysvětlí důsledky tatarských nájezdů pro jižní a východní Evropu | <p>3) Středověk</p> <ul style="list-style-type: none"> - křesťanství jako nové kulturní a společenské pojítko, vnitřní nejednotnost křesťanství, papežství a císařství - utváření středověké Evropy (vznik “národních“ států – Franská říše, Svatá říše římská, Český stát, Polský stát, Uhry) - Pyrenejský poloostrov a Arabové - Východní Evropa a Tataři - kolonizace, rozvoj řemesel a obchodu - vzdělanost a umění středověké společnosti - románská vzdělanost a kultura - gotická kultura a vzdělanost - český stát a husitství | <p>26</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpozná nové vědecké a filozofické myšlenky 14. – 17. století a zhodnotí jejich praktické dopady - porozumí důsledkům zámořských objevů, které vedly k hospodářským a politicko-mocenským změnám - posoudí postavení českého státu uvnitř habsburského soustátí - vymezí základní snahy absolutismu a parlamentarismu - zhodnotí hlavní myšlenky osvícenství a rozpozná jejich uplatnění v revolucích 18. a 19. století - na příkladu občanských revolucí vysvětlí boj za občanská a národní práva - objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci - popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol. - charakterizuje proces modernizace společnosti - zdůvodní expanzivní záměry evropských států | <p>4) Novověk</p> <ul style="list-style-type: none"> - renesance a humanismus - reformace - český stát v době vlády Jiřího z Poděbrad a Jagellonců - objevné plavby - český stát pod vládou Habsburků - reformace v Německu - třicetiletá válka - rekatolizace českých zemí - Anglie a Francie - osvícenství - český stát v době tereziánské a josefinské - velké občanské revoluce – francouzská, vznik USA, rok 1848 v Evropě a v Čechách - Evropa za napoleonských válek a po Vídeňském kongresu - společnost a národy, národní hnutí v Evropě a v českých zemích, česko-německé vztahy, postavení minorit, dualismus v habsburské monarchii | |

| | | |
|---|---|-----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - vznik Německa, Itálie, Rusko – velmoc - modernizace společnosti v průmyslovou, rozvoj výroby a vědy, změny v sociální struktuře - urbanizace, demografický vývoj - evropská koloniální expanze - proměny životního stylu, postavení žen, vzdělání | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a spory mezi velmocemi - uvede příčiny, průběh a důsledky 1. světové války - charakterizuje první Československou republiku - objasní vývoj česko-německých vztahů, charakterizuje komunismus a fašismus, zhodnotí projevy a důsledky hospodářské krize - objasní , jak došlo k dočasné likvidaci ČSR, objasní cíle válčících stran - popíše válečné zločiny včetně holocaustu - objasní uspořádání světa po 2. světové válce a jeho důsledky pro Československo, popíše projevy a důsledky studené války - charakterizuje komunistický režim v ČSR, popíše vývoj ve vyspělých demokraciích - objasní problémy „třetího světa“, vysvětlí rozpad východního bloku - uvede příklady úspěchů techniky 20. století, orientuje se v historii studovaného oboru - vysvětlí významné mezníky a osobnosti | <p>5) Novověk – 20. stol.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vztahy mezi velmocemi – 1. světová válka, české země v době 1. sv. v., 1. odboj, revoluce v Rusku - poválečné uspořádání Evropy a světa, vznik ČSR - demokracie, diktatura - ČSR v meziválečném období - nacismus v Německu a komunismus v SSSR - světová hospodářská krize, růst mezinárodního napětí a cesta k válce, - Mnichovská krize a její důsledky - 2. světová válka – věda a technika jako prostředky vedení války - Protektorát Čechy a Morava, 2. odboj - válečné zločiny, holocaust - důsledky 2. světové války - svět v blocích – Evropa a svět po 2. světové válce, studená válka - Východní blok, politický, hospodářský a sociální vývoj, SSSR – velmoc, RVHP, Varšavská smlouva - demokratický svět – USA světová velmoc - dekolonizace a „třetí svět“s - pád komunistických režimů a jeho důsledky; sjednocující se Evropa a její místo v globálním světě - globální problémy moderní společnosti | <p>33</p> |

| | - Dějiny studovaného oboru | |
|--|--|------------------------|
| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2. ročník – Občansko-nauková část | | |
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování, uvede příklady faktorů, které ovlivňují prožívání, chování a činnost člověka - porovná osobnost v jednotlivých fázích života - porovná různé metody učení a vyhodnocuje jejich účinnost pro své studium - využívá své poznatky při sebepoznání, při volbě profesní orientace - hledá způsoby vyrovnání se s náročnými životními situacemi | <p>1) Člověk jako jedinec</p> <ul style="list-style-type: none"> - podstata lidské psychiky - vědomí, psychické stavy a vlastnosti, psychické jevy a procesy - osobnost člověka - charakteristika osobnosti, její typologie - vývoj formování v jednotlivých etapách lidského života - psychologie v každodenním životě - zásady duševní hygieny - náročné životní situace | 11 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje, dokáže sestavit rozpočet domácnosti - navrhne, jak řešit schodový rozpočet a jak naložit s přebytečným rozpočtem domácnosti, navrhne, jak využít volné finanční prostředky - dovede posoudit služby bankovních ústavů a jejich možná rizika posoudí způsoby pojištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení | <p>2) Člověk, hospodářství a společnost</p> <ul style="list-style-type: none"> - rodina a její význam majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jednice a rodiny, rozpočtu domácnosti a zodpovědného hospodaření | 7 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje a porovná současné typy států (formy státu) - vymezí, jakou funkci plní ve státě ústava - objasní, proč je státní moc v ČR rozdělena na tři nezávislé složky - uvede příklady, jak může občan ovlivňovat společenské dění v obci a ve státě; styk s úřady - vysvětlí podstatu komunálních a parlamentních voleb - objasní funkci politických stran a svobodných voleb - vysvětlí, co je možné vyvolat radikálním nebo extrémismem - vysvětlí, proč je nepřijatelné propojovat hnutí omezující práva a svobody jejich | <p>3) Člověk jako občan ve státě Stát</p> <ul style="list-style-type: none"> - znaky a funkce státu, formy státu, právní stát, státní občanství - státy na počátku 21. století - ústava ČR – přehled základních ustanovení - demokracie - politický systém ČR - struktur a veřejné správy, obecní a krajská samospráva - občanská práva a povinnosti - politika a politická ideologie - politické strany, volební systémy - Ideologie - politický radikalismus a | 15 |

| | | |
|---|---|--|
| <p>lidí</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita...) - objasní význam práv a svobod zakotvených v českých zákonech - respektuje lidská práva druhých lidí, dokáže je obhájit - dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a využít nabídku médií - uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu diskutuje o vlastnostech, které by měl mít každý demokratického státu | <p>extremismus</p> <ul style="list-style-type: none"> - současné česká extremistická scéna a její symboly - teror a terorismus - lidská práva - základní hodnoty a principy demokracie - lidská práva, porušování a ochrana lidských práv, veřejný obhájce práv (ombudsman) - práva dětí - svobodný přístup k informacím - masová média a jejich funkce - kritický přístup k médiím občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití | |
|---|---|--|

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3. ročník – Občansko-nauková část | | |
|--|---|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje současnou českou společnost, její společenství a etnické složení - respektuje kulturní odlišnosti a rozdíly v projevu příslušníků různých sociálních vrstev - popíše sociální nerovnost a chudobu vyspělých demokracií; popíše, kam se může obrátit ve složité sociální situaci - objasní způsoby ovlivňování veřejnosti - objasní význam solidarity - debatuje o problémech a pozitivěch multikulturního soužití - objasní příčiny migrace lidí - objasní podstatu sociálních problémů společnosti - popíše možné dopady sociálně-patologického chování na jedince a společnost - posoudí, kdy je rovnost pohlaví porušována a navrhne řešení - objasní postavení církve a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé sekty a náboženský fundamentalismus - vysvětlí význam péče o kulturní | <p>1) Člověk v lidském společenství</p> <ul style="list-style-type: none"> - společenská podstata člověka - společnost, tradiční, moderní, postmoderní - sociální struktura společnosti - význam začlenění jedince do sociálních vazeb, proces socializace - sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti - současné česká společnost, společenské vrstvy, elity, jejich úloha - rasy, etnika, národy a národnosti, majority a minority ve společnosti - multikulturní soužití - migrace, migranti, azylanti - sociální deviace - sociální problémy (nezaměstnanost, kriminalita, extremismus) - postavení mužů a žen, generové problémy - víra, ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, | <p>16</p> |

| | | |
|--|---|-----------|
| <p>hodnoty, význam vědy a umění</p> | <p>sekty, fundamentalismus - hmotná duchovní kultura</p> | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojem právo, právní stát - objasní, v čem spočívá odlišnost mezi morálními a právními normami, odůvodní sankce za porušení právní normy - uvede, které státní orgány vydávají právní předpisy, jak a kde je uveřejňují - rozlišuje fyzickou a právnickou osobu - popíše soustavu soudů, činnost policie, advokacie a soudů v ČR - popíše, jaké zásady vyplývají z běžných smluv a na příkladu ukáže možné důsledky neznalosti smlouvy, reklamace - popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči - rozlišuje trestný čin a přestupek, uvede příklady postihů trestné činnosti - objasní postupy jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání apod. | <p>2) Člověk a právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - právo a spravedlnost - smysl a účel práva, právní stát, morálka a právo - právo v každodenním životě - právní subjektivita způsobilost k právním úkonům - právní řád ČR . jeho uspořádání - právní ochrana občanů, právní vztahy - soustava soudů v ČR - druhy právních norem - smlouvy, jejich obsah a význam vlastnictví, odpovědnost za škodu - rodinné právo, správní řízení - trestní právo - trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení - pracovní právo - orgány právní ochrany - funkce a úvahy - kriminalita páchaná na dětech a mladistvích - kriminalita páchaná mladistvými | <p>16</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše rozčlenění soudobého světa - popíše funkci a činnost OSN, NATO - uvede příklady institucí, na něž se může obrátit v případě problémů při pobytu v zahraničí - vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách - vysvětlí, jak jsou soudobé konflikty řešeny a debatuje o jejich možných perspektivách - charakterizuje základní světová náboženství - objasní důvody evropské integrace a posoudí jejich význam pro vývoj Evropy - rozlišuje funkce orgánů EU - charakterizuje cíle EU a její politiku - posoudí projevy globalizace - uvede příklady současných globálních | <p>3) Soudobý svět</p> <ul style="list-style-type: none"> - mezinárodní spolupráce a ČR - důvody, význam, výhody - významné mezinárodní organizace a společenství – OSN, NATO – jejich účel a náplň činnosti - zapojení ČR do mezinárodních struktur - bezpečnost na počátku 21. století - konflikty v současném světě - nejvýznamnější světová náboženství - evropská integrace - podstata a význam - EU s její význam, proces integrace, orgány EU - proces globalizace - příčiny , projevy a důsledky | <p>15</p> |

| | | |
|--|---------------------|--|
| problémů, analyzuje jejich příčiny a domýšlí jejich důsledky | - globální problémy | |
|--|---------------------|--|

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4. ročník – Občansko-nauková část | | |
|--|---|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika - debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (příklady z médií, literatury apod.) - vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, jednání a postoje odpovědní jiným lidem | 1) Člověk a svět - podstata filozofie (praktická filozofie) - základní filozofické otázky - význam filozofie k náboženství, vědě a umění - význam filozofie a etiky v životě člověka - etika, základní pojmy etiky - morálka, základní hodnoty a normy, rozhodování, odpovědnost, svědomí - životní postoje a hodnotová orientace | 14 |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **FYZIKA**

Hodinová dotace: 2+2+0+0

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Obecným cílem fyzikálního vzdělávání je, aby žák chápal podstaty fyzikálních jevů a procesů, orientace v současném rozvoji fyziky a přijímání nových technologií jako základu rozvoje moderní společnosti.

Charakteristika učiva:

Tento předmět vychází z RVP 23-45-M/01 Dopravní prostředky. Je komplexem několika předmětů, které se prolínají v celé šíři spektra. Důraz se klade na analyzování problému z celku a následnému obecnému řešení s využitím konkrétního dopadu na činnost člověka. Při této činnosti je potřeba vyhledávat informace z různých zdrojů, třídít je s využitím pouze těch, které žák potřebuje k řešení otázek konkrétního problému. Zpětnou vazbou si ověřit výsledky bádání a zaujmout stanovisko ohledně reality současnosti. Cílem je, aby si žák uvědomil postavení člověka v přírodě a jejich vzájemný vztah. Žák využívá svých znalostí z odborných předmětů (silniční vozidla, automobily, elektrotechnika, práce s PC aj.). Do 1. ročníku jsou zařazeno učivo tématických celků Mechanika a Astrofyzika, do 2. ročníku pak učivo tématických celků Molekulová fyzika a termika, Mechanické kmitání a vlnění Optika, Fyzika mikrosvěta a Speciální teorie relativity. Kapitola Elektřina a magnetismus bude odučena v předmětu elektrotechnika.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu navazuje na získané vědomosti z předcházejícího vzdělávání na základní škole. Cílem výuky na vyšším stupni vzdělávání je tyto vědomosti a dovednosti rozšířit a doplnit na úroveň, která jim umožní začlenit se do aktivního života společnosti. Je nutné, aby žáci dokázali jasně a přesně předložit postupy řešení, provést selekci optimálního řešení s využitím pro jiné oblasti předmětů přírodních věd. Využívat k tomu matematického aparátu a informační technologie, grafiky s vyhledáváním hodnot z tabulek a grafů. Při výuce je potřeba využívat všech motivačních prvků. Vedle tradičních metod frontálního vyučování je nutno využívat i skupinové (týmové) práce, kde se mohou projevit i slabší žáci. Svoje výsledky mohou podávat i formou prezentací, což jim umožňuje pracovat se zdroji různých informací. Do výuky je možno zařadit různé výstavy, které aplikují teoretické poznatky výzkumu. Je možno využívat v plné šíři interdisciplinárních vztahů příbuzných předmětů.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení se bude řídit platným klasifikačním řádem – četnost zkoušení minimálně dvakrát za pololetí. Při hodnocení vždy propojit kombinaci slovního hodnocení, sebehodnocení a známky. Výsledky získaných poznatků budou kontrolovány a

hodnoceny průběžně formou písemnou i ústní. Výsledky se budou hodnotit komplexně ze širšího záběru učiva po delším časovém úseku, prověřování pochopení jednotlivých vztahů již v jednotlivých vyučovacích jednotkách formou ústní. Při hodnocení je také nutno přihlídnout u některých žáků se specifickou poruchou učení k jejich pomalejšímu tempu s využitím vhodných individuálních metod. Ve větší míře využívat ústní hodnocení u slabších žáků – pochvaly. Pěstovat v nich vlastní sebehodnocení vzhledem k přínosu v práci v týmu.

Mezipředmětové vztahy:

Žák využívá svých znalostí z odborných předmětů (automobily, elektrotechnika, aj.).

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení: Žák dokáže samostatně pracovat na zadaném úkolu, přijímá odpovědnost za své rozhodování, jednání.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žák využívá zkušeností a vědomostí při snaze uplatnit se ve světě práce, při budování své profesní kariéry.

Kompetence personální a sociální: Žák dovede spolupracovat s ostatními v týmu, přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, stanovuje si priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek.

Kompetence komunikativní:

Žák dovede přijímat hodnocení svých výsledků, využívá získané vědomosti.

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií: Žák využívá při své samostatné práci informační a komunikační technologie.

Matematické kompetence:

Žák funkčně využívá matematické dovednosti a aplikuje je ve fyzice i v různých životních situacích

Uplatnění průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti: Žáci jsou vedeni k otevřené diskusi o postupu řešení problémů společnosti, ke schopnosti vyslechnout a přijmout stanovisko svých spolužáků, ale také na základě svých vlastních faktů obhájit své mínění. Předmět učí žáky sledovat aktuální dění ve vědě okolní společnosti, uvědomit si svého postavení a aktivně formovat vlastní postoj k demokratickým zásadám a chápat kulturní a sociální odlišnosti jiných.

Člověk a přírodní prostředí: Rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovat informace,

obhájit využitím znalostí řešení problematiky dopadu na životní prostředí a k odpovědnosti za jeho ochranu.

Člověk a svět práce: Učitel může podat pomocnou ruku při výběru dalšího uplatnění v praxi, případně dle zájmu a orientace žáka vybrat zaměření následného studia. Uvědomění si významu celoživotního sebevzdělávání nejen pro sebe, ale i pro celou společnost.

Informační a komunikační technologie: Předmět učí žáky dokázat se orientovat v současném přeplněném světě informací a k výběru využívat moderní informační technologie. Při zpracování samostatných referátů formou prezentací mohou využívat internetu, mluveného slova (besedy), encyklopedií. Naučit se samostatně vyhledávat potřebné informace, třídit je a racionálně zpracovat, využít pro vlastní potřebu nebo předat dále.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník | | |
|--|---|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže použít jednotky fyzikálních veličin - využívá znalosti z matematiky (převody jednotek) | <p>1) Úvod</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam studia fyziky - fyzikální veličiny - soustava SI | 6 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápe relativnost klidu a pohybu těles - popisuje jednoduché mechanické pohyby - pracuje s vektory | <p>2) Kinematika</p> <ul style="list-style-type: none"> - mechanický pohyb - relativnost klidu a pohybu - vztažná soustava - trajektorie, dráha - rychlost průměrná a okamžitá - pohyb rovnoměrný přímočarý - zrychlení - pohyb rovnoměrně zrychlený a zpomalený - volný pád - rovnoměrný pohyb po kružnici - skládání pohybů a rychlostí | 12 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápe význam síly při mechanickém pohybu - uvědomuje si důsledky síly - aplikuje poznatky při řešení úloh s tematikou z odborných předmětů | <p>3) Dynamika</p> <ul style="list-style-type: none"> - Newtonovy pohybové zákony - hybnost tělesa a impulz síly - síly při rovnoměrném pohybu po kružnici - inerciální a neinerciální vztažná soustava | 13 |

| | | |
|--|---|----|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje pojem mechanická práce a fyzická únava - chápe význam pojmu energie z různých hledisek - učivo dokáže aplikovat při řešení úloh s využitím znalostí z odborných předmětů (automobily aj.) - používá správné základní jednotky - dokáže vysvětlit pojmy výkon a účinnost | <p>4) Mechanická práce a energie</p> <ul style="list-style-type: none"> - mechanická práce - mechanická energie - zákon zachování energie - výkon a účinnost | 11 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže vysvětlit pojem gravitační pole - chápe rozdíl tíhového gravitačního pole - dokáže popsat sluneční soustavu - využívá a třídí informace z různých zdrojů | <p>5) Gravitační pole</p> <ul style="list-style-type: none"> - gravitační zákon - gravitační a tíhové pole - pohyby v tíhovém poli Země - pohyby v gravitačním poli - Keplerovy zákony - sluneční soustava | 12 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zhodnotí působení účinku více sil na tuhé těleso - dokáže nalézt těžiště, chápat jeho význam - využívá znalostí z různých oblastí praktického života | <p>6) Mechanika tuhého tělesa</p> <ul style="list-style-type: none"> - moment síly vzhledem k ose otáčení - momentová věta - moment dvojice sil - těžiště, druhy rovnovážné polohy - kinetická energie tuhého tělesa - moment setrvačnosti | 7 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže aplikovat základní zákony hydromechaniky - dokáže řešit úlohy z praxe- mechanika tekutin, hydro rozvody, tekutinové mechanismy | <p>7) Mechanika tekutin</p> <ul style="list-style-type: none"> - tlak a tlaková síla - Pascalův zákon - vztlková síla, Archimédův zákon - proudění tekutin | 7 |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2.ročník | | |
|---|---|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná podstatu jednotlivých skupenství látek - chápe význam zákona zachování energie - dokáže pracovat s různými teplotními stupnicemi - aplikuje 1. termodynamický zákon - využívá poznatky z mechaniky | <p>1) Molekulová fyzika a termika</p> <ul style="list-style-type: none"> - teplota a její měření - teplotní roztažnost látek - částicová stavba látek - vnitřní energie - tepelná kapacita tělesa, kalorimetrická rovnice - šíření tepla | 12 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná princip jednoduchých dějů v plynech | <p>2) Vlastnosti plynů, pevných látek a kapalin</p> <ul style="list-style-type: none"> - stavové změny ideálního | 14 |

| | | |
|---|--|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje jej na činnost tepelných motorů - pracuje s literaturou a internetem - využívá poznatky z metalurgie, automobily, činnost motorů, grafické zobrazování fyzikálních závislostí a čtení z grafů - pracuje s poznatky z historie objevů fyziky a nových technologických a konstrukčních prvků motorů | <p>plynu</p> <ul style="list-style-type: none"> - stavová rovnice pro ideální plyn - práce ideálního plynu - kruhový děj - tepelné motory - struktura pevných látek - povrch kapaliny, kapilární jevy - skupenské přeměny látek | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní procesy vzniku, šíření, odrazu a interference mechanického vlnění - chápe význam rezonance pro praxi - charakterizuje kmitavý pohyb a jeho příčiny na příkladech mechanického oscilátoru (elektrotechnika) | <p>3) Mechanické kmitání a vlnění</p> <ul style="list-style-type: none"> - kmitání mechanického oscilátoru - kmitavý pohyb, harmonický pohyb - dynamika harmonického pohybu - matematické kyvadlo - vlastní kmitání, nucené kmitání, - rezonance - vlnění postupné příčné a podélné - stojaté vlnění, interference vlnění - zvuk a jeho vlastnosti | <p>14</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - získává představu o historii pohledu na světlo - aplikuje základní poznatky šíření světla - využívá jednoduché zobrazování paprskovou optikou (geometrie) - vysvětlí přírodní optické jevy | <p>4) Vlnová optika</p> <ul style="list-style-type: none"> - podstata světla - šíření světla - jevy na rozhraní dvou prostředí - rozklad světla hranolem, spektrum světla - vlnové vlastnosti světla | <p>10</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápe principy vzniku obrazu pomocí zrcadla a čočky (geometrie světla) - aplikuje je na úlohy z technické praxe - graficky znázorňuje jednotlivé jevy na rozhraní dvou prostředí - formuluje základní zákony | <p>5) Paprsková optika</p> <ul style="list-style-type: none"> - světlo jako elektromagnetické vlnění - různé typy záření - optické jevy na rovinném rozhraní - zobrazení zrcadlem a čočkou | <p>8</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže popsat strukturu atomu a základní názory na vývoj - chápe pojem kvantování energie - zná princip a význam jaderných přeměn | <p>6) Fyzika elektronového obalu a jádra atomu</p> <ul style="list-style-type: none"> - model atomu - elektronový obal atomu - radioaktivita - jaderné reakce | <p>4</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše důsledky plynoucí z principu speciální teorie relativity pro chápání | <p>7) Speciální teorie relativity</p> <ul style="list-style-type: none"> - principy speciální teorie relativity | <p>4</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>prostoru a času</p> <ul style="list-style-type: none">- orientuje se v souvislostech energie a hmotnost objektů pohybujících se velkou rychlostí- porovnává klasickou mechaniku se speciální teorií relativity (kvantová mechanika) | <p>- základy relativistické dynamiky</p> | |
|---|--|--|

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava
Datum platnosti: 1. 9. 2009
Vyučovací předmět: **ZÁKLADY EKOLOGIE**
Hodinová dotace: 1+0+0+0

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Obecným cílem vzdělávání v předmětu základy ekologie je, aby žák chápal základní ekologické souvislosti v přírodě a biosociální podstatu člověka k poznávání vztahů člověka a jeho životního prostředí v současné etapě vědeckotechnického a civilizačního vývoje.

a vysvětloval podstaty přírodních jevů a procesů, orientoval se v současném rozvoji chemie a environmentální výuky a přijímání nových technologií jako základu rozvoje moderní společnosti.

Charakteristika učiva:

Vychází z RVP23-45-M/01 Dopravní prostředky. Učivo je zařazeno do 1. ročníku a je tvořeno těmito tematickými celky: základy biologie, ekologie, člověk a životní prostředí. V prvním celku si žáci prohloubí a rozšíří vědomosti o základních znacích a projevech života, v dalších celcích se budou věnovat problematice ekologie v současném životě.

Výuka předmětu má umožnit poznat podstatu živé bytosti, fyzického prostředí, vztahu prostředí k těmto bytostem, dynamiku biosféry, biologické reality člověka,. Má také umožnit pochopení kladných a záporných stránek rychlého pokroku v průmyslu, v přenosu informací, v zemědělství, v dopravě, který obohatil průmyslové státy a pronikavě zvýšil životní úroveň obyvatelstva, ale také zapříčinil stavy narušení biosféry a způsobuje vážné nebezpečí pro život na Zemi.

Vyučovací předmět je koncipován jako povinný předmět všeobecně vzdělávacího charakteru. Během výuky žáci absolvují různé odborné exkurze.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci:

využívali přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě logicky uvažovali, analyzovali a řešili jednoduché přírodovědné problémy alespoň někteří se začali věnovat pozorování a zkoumání přírody vyhledávali a interpretovali přírodovědné informace a zaujímali k nim stanovisko porozuměli základním ekologickým souvislostem, postavení člověka v přírodě a uvědomili si nezbytnost udržitelného rozvoje.

Metody a formy výuky:

Při výuce jsou využívány tyto formy : frontální, skupinové, individuální.

Nejčastější metodou je výklad učiva, demonstrační metoda, ústní a písemné přezkoušení, vyhledávání informací z rozličných médií, referáty, exkurze, besedy.

Hodnocení výsledků žáků:

K hodnocení žáků dochází pravidelně v průběhu vyučovacích hodin formou ústní, písemnou, hodnocení za aktivní přístup v hodině, hodnocení plnění zadaných dlouhodobějších úkolů. V každém pololetí jsou žáci klasifikováni v souladu s hodnocením a klasifikací, které je součástí školního řádu.

Mezipředmětové vztahy:

Žák využívá získané poznatky hlavně v odborné praxi a předmětech a předmětu Chemie,

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení: Žák dokáže samostatně pracovat na zadaném úkolu, přijímá odpovědnost za své rozhodování, jednání.

Kompetence k řešení problémů: Žák uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace, volí vhodné prostředky a způsoby, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve.

Personální a sociální kompetence: Žák dovede spolupracovat s ostatními v týmu, přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, stanovuje si priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek.

Kompetence komunikativní: Žák dovede přijímat hodnocení svých výsledků, využívá získané vědomosti

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií: Žák využívá při své samostatné práci informační a komunikační technologie.

Uplatnění průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti: osvojuje si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného občana za udržitelný rozvoj planety

Člověk a životní prostředí: učí se lépe chápat jevy probíhající v určitém čase a prostředí, rozumět přírodním zákonům, poznávat přírodní jevy a procesy. Seznamují se s technologickými metodami a pracovními postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí. Environmentální problematika je vždy nedílnou součástí jednotlivých témat a v souladu s myšlenkami Evropského programu pro udržitelný rozvoj dochází v předmětu Základy ekologie k prohloubení zodpovědnosti za vlastní rozhodování jak v pracovní činnosti, tak i v osobním životě.

Člověk a svět práce: pracuje s informacemi, prezentuje své výsledky komunikuje se spolužáky a vyučujícími o problémech souvisejících s učivem a využitím v praxi,

informační a komunikační technologie efektivně využívá při přípravě na výuku, hledá informace, vytváří referáty.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1.ročník | | |
|---|---|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - zná evoluční teorie - popíše základní vlastnosti živých soustav - dovede popsat buňku - charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly - zná význam genetiky - zná principy zdravého životního stylu - uvede příklady civilizačních nemocí a možnosti prevence | 1) Biologie - vývoj a vznik života na Zemi - typy živých soustav - druhy buněk - charakteristika organismů - genetika - zdraví a jeho prevence | 12 |
| Žák: - zná základní ekologické pojmy - rozliší abiotické a biotické podmínky - vysvětlí podstatu koloběhu látek v přírodě z látkového a energetického pohledu - charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem | 2) Základy ekologie - základní ekologické pojmy - koloběh látek v přírodě a toky energií - typy krajiny | 11 |
| Žák: - zná vliv činností člověka na složky životního prostředí - vysvětlí působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví - charakterizuje obnovitelné zdroje energie přírodní zdroje surovin - zná způsoby recyklace a třídění odpadů - vysvětlí podstatu globálních problémů na Zemi - zná základní znečišťující látky včetně aktuální situace - zná chráněná území a národní parky ČR - zná pojem obsah udržitelného rozvoje; - uvědomuje si odpovědnost jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí | 3) Vztah člověka a životního prostředí - antropogenní dopady na životní prostředí - přírodní zdroje energie a surovin - odpady a jejich recyklace - globální problémy - ochrana přírody a krajiny - udržitelný rozvoj - ekologické desatero | 11 |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **CHEMIE**

Hodinová dotace: 1+0+0+0

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Obecným cílem vzdělávání předmětu chemie je poskytnout žákům soubor poznatků o chemických látkách, jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi, formovat logické myšlení a rozvíjet kompetence v dalším vzdělávání i v běžném životě, protože výrobky chemického průmyslu jsou neodmyslitelnou součástí našeho života. Vzdělávání dále směřuje k tomu, aby žák chápal a vysvětloval podstaty přírodních jevů a procesů, orientoval se v současném rozvoji chemie a environmentální výuky a přijímání nových technologií jako základu rozvoje moderní společnosti.

Charakteristika učiva:

Vychází z RVP 23-45-M/01 Dopravní prostředky. Vyučovací předmět je koncipován v rámci nechemického zaměření jako povinný předmět všeobecněvzdělávacího charakteru.

Učivo je zařazeno do 1. ročníku a je tvořeno těmito tematickými celky: Obecná chemie, Anorganická chemie, Organická chemie, Biochemie.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci:

- uměli aplikovat získané chemické poznatky v odborné praxi i běžném životě,
- znali využití běžných chemických látek a jejich vliv na zdraví člověka v životní prostředí
- pochopili a osvojili si vybrané pojmy, zákonitosti, terminologii a chemické názvosloví,
- uměli pracovat s chemickými rovnicemi, veličinami a jednotkami a dovedli je uplatnit při řešení úloh,
- aktivně zvládli základní pravidla bezpečnosti práce s chemickými látkami.

Metody a formy výuky:

Při výuce jsou využívány tyto formy : frontální, skupinové, individuální.

Nejčastější metodou je výklad učiva, demonstrační metoda, ústní a písemné přezkoušení, vyhledávání informací z rozličných médií, referáty.

Hodnocení výsledků žáků:

K hodnocení žáků dochází pravidelně v průběhu vyučovacích hodin formou ústní, písemnou, hodnocení za aktivní přístup v hodině, hodnocení plnění zadaných dlouhodobějších úkolů. V každém pololetí jsou žáci klasifikováni v souladu s hodnocením a klasifikací, které je součástí školního řádu.

Mezipředmětové vztahy:

Žák využívá získané poznatky hlavně v odborné praxi a předmětu Základy ekologie, v předmětech strojírenské oblasti.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení: Žák dokáže samostatně pracovat na zadaném úkolu, přijímá odpovědnost za své rozhodování, jednání.

Kompetence komunikativní: Žák dovede přijímat hodnocení svých výsledků, využívá získané vědomosti.

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií: Žák využívá při své samostatné práci informační a komunikační technologie.

Uplatnění průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti: Osvojuje si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného občana.

Člověk a životní prostředí: Učí lépe chápat jevy probíhající v určitém čase a prostředí, rozumět přírodním zákonům, poznávat přírodní jevy a procesy. Seznamují se s technologickými metodami a pracovními postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí. Environmentální problematika je vždy nedílnou součástí jednotlivých témat a v souladu s myšlenkami Evropského programu pro udržitelný rozvoj dochází v předmětu chemie k prohloubení zodpovědnosti za vlastní rozhodování jak v pracovní činnosti, tak i v osobním životě.

Člověk a svět práce: Pracuje s informacemi, prezentuje své výsledky, komunikuje se spolužáky a vyučujícími o problémech souvisejících s učivem a využitím v praxi.

Informační a komunikační technologie: efektivně využívá při přípravě na výuku, hledá informace, vytváří referáty.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1.ročník | | |
|---|--|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - identifikuje pojmy těleso a chemická látka - dovede porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek | 1) Obecná chemie - chemické látky a jejich vlastnosti - částicové složení látek, atom, molekula | 9 |

| | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, iont, izotopy - demonstruje vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb - odděluje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech - zná názvy a značky vybraných chemických prvků - dokáže zapsat vzorec a název jednoduché anorganické sloučeniny - zhodnotí obecné vlastnosti nekovů a kovů - uvede příklady metod oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod ve svém oboru - ukáže na příkladech podstatu chemických reakcí a dokáže popsat faktory, které ovlivňují průběh reakce - zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji - provádí jednoduché chemické výpočty | <ul style="list-style-type: none"> - struktura atomového obalu - kvantová čísla - elektronová konfigurace - chemické vazby - chemické prvky a sloučeniny, - chemická symbolika, značky a názvy prvků, oxidační číslo, vzorce jednoduchých sloučenin - periodická soustava prvků - směsi homogenní, heterogenní, roztoky - látkové množství - chemické reakce, - chemické rovnice, - základní typy chemických reakcí - jednoduché výpočty v chemii z chemických vzorců, chemických rovnic a složení roztoků | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí vlastnosti anorganických látek (oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli) - sestavuje chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin - popisuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití ve svém oboru a v běžném životě, - dokáže tyto sloučeniny posoudit z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí | <p>2) Anorganická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - klasifikace prvků, - vlastnosti anorganických látek, - základy názvosloví anorganických sloučenin | 8 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků z hlediska počtu a vlastností organických sloučenin - charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich derivátů a sestavuje jejich chemické vzorce a názvy - uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití ve svém oboru a posoudí jejich využití z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí - charakterizuje typy reakcí organických sloučenin a dokáže je využít v chemické analýze ve svém oboru | <p>3) Organická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - vlastnosti atomu uhlíku, - klasifikace a názvosloví organických sloučenin, - zdroje uhlovodíků, - typy reakcí v organické chemii - základy názvosloví organických sloučenin, - organické sloučeniny ve svém oboru | 9 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady biogenních prvků a | <p>4) Biochemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - chemické složení živých | 8 |

| | | |
|---|--|--|
| <p>jejich sloučenin</p> <ul style="list-style-type: none">- uvede složení, výskyt a funkce přírodních látek- popíše principy získávání přírodních látek- zhodnotí a popíše význam dýchání a fotosyntézy | <p>organismů</p> <ul style="list-style-type: none">- nejdůležitější přírodní látky (bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory)- biochemické děje | |
|---|--|--|

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **MATEMATIKA**

Hodinová dotace: 3+3+3+3

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Výuka matematiky má na střední průmyslové škole kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Rozvíjí a prohlubuje pochopení a využití kvantitativních a prostorových vztahů reálného světa, vytváří kvantitativní a geometrickou gramotnost žáků. Umožňuje žákům pochopit, že matematika je nezastupitelným prostředkem v modelování a předpovídání reálných jevů a základem všech přírodních věd a technických oborů. Osvojené matematické pojmy, vztahy a procesy jim pomáhají proniknout do podstaty oboru a propojovat jednotlivé tematické okruhy.

Matematické vzdělávání pomáhá rozvíjet abstraktní, analytické a logické myšlení žáků. Těžiště výuky spočívá v aktivním osvojení si strategie řešení úloh a problémů, v ovládnutí nástrojů potřebných v běžném životě, v budoucím zaměstnání a dalším studiu.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

využívat matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu a poznatky o geometrických útvarech,

aplikovat matematické poznatky a postupy v odborných předmětech,

matematizovat reálné situace,

zkoumat a řešit problémy a diskutovat o výsledcích jejich řešení,

číst s porozuměním matematický text, vyhodnotit informace získané z různých zdrojů (grafů, diagramů, tabulek a internetu), podrobovat je logickému rozboru a zaujímat k nim stanovisko,

naučit se přesnosti a preciznosti ve vyjadřování i v ostatních činnostech,

používat pomůcky - odbornou literaturu, internet, PC, kalkulačtor, rýsovací potřeby apod.

Charakteristika učiva:

Předmět matematika je ve všech oborech SPŠ vyučován jako samostatný předmět zahrnující následující tematické celky:

- úvod do studia, opakování a prohloubení učiva základní školy
- mocniny a odmocniny
- algebraické výrazy
- lineární funkce, rovnice, nerovnice a jejich soustavy
- kvadratické funkce, rovnice a nerovnice
- planimetrie
- funkce
- stereometrie
- exponenciální a logaritmické funkce a rovnice
- goniometrie a trigonometrie

- kombinatorika a pravděpodobnost
- posloupnosti
- analytická geometrie v rovině
- kuželosečky

Pojetí výuky:

Obsah učiva i pojetí výuky jsou voleny tak, aby u žáka po výuce převládaly pozitivní emoce. Jsou využívány jak tradiční metody (výklad, vysvětlování, procvičování pod dohledem učitele apod.), tak i moderní vyučovací metody, které zvyšují motivaci a efektivitu a tím i kvalitu vzdělávacího procesu. Jedná se především o metodu dialogu, řízenou diskusi, skupinovou práci žáků pod dohledem učitele, samostudium a domácí úkoly, využívání prostředků ICT a podporu výuky pomocí moderní didaktické techniky.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení žáků upravuje Vyhláška č. 48/2005 Sb. Cílem a základem hodnocení je poskytnout žákovi zpětnou vazbu, tj. co se naučil, zvládnul, v čem se zlepšil, v čem chybí a jak postupovat dále. Hodnocení vede k pozitivnímu vyjádření a je pro žáky motivující. Důležité je uplatňovat přiměřenou náročnost a pedagogický takt, přitom je třeba se soustředit na individuální pokrok každého žáka. V žádném případě nesmí docházet ke srovnávání žáků se spolužáky.

Pro celkové hodnocení používáme klasifikaci, u průběžného hodnocení používáme různé formy, od klasifikace přes slovní hodnocení až po sebehodnocení žáků.

Kritéria pro hodnocení žáků jsou:

zvládnutí výstupů jednotlivých tematických celků v rámci individuálních možností žáka, schopnost řešit problémové úlohy, schopnost vykonávat činnosti smysluplně a řešit předpokládané problémy tvůrčím způsobem.

Formy ověřování vědomostí a dovedností žáků jsou písemné práce (jsou vždy včas předem oznámeny žákům), ústní zkoušení, domácí úkoly či modelové a problémové úkoly. Hodnocení žáka probíhá průběžně v celém časovém období a výsledná známka je stanovena na základě dostatečného množství různých podkladů. Největší váha je přikládána ke čtvrtletním písemným pracím, které následují po probrání jednotlivých tematických celků. Zámka z hodnocení vědomostí nezahrnuje hodnocení chování žáka.

Mezipředmětové vztahy:

Žák bude využívat a dále rozvíjet své matematické znalosti především v odborných předmětech, jako je fyzika, elektrotechnika, ICT.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení: žák bude schopen využívat ke svému učení různé zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí, ovládat různé techniky učení, bude schopen porozumět matematickému textu a osvojené učivo aplikovat při řešení slovních úloh

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: žák bude využívat svoje znalosti v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy v dalším vzdělávání na vyšší odborné škole nebo na vysoké škole.

Kompetence komunikativní: žák bude schopen formulovat své myšlenky, postupy a vysvětlovat a obhajovat své postupy řešení.

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií.

Uplatnění průřezových témat:

V předmětu matematika není integrováno žádné celé průřezové téma. V hodinách matematiky jsou okrajově rozvíjeny pouze některé části tematických okruhů průřezových témat.

Občan v demokratické společnosti: Žáci si cíleně upevňují zásady slušného chování k sobě navzájem i k pedagogům. Učí se efektivně hospodařit s vlastními finančními prostředky. V návaznosti na ekonomické předměty posilují svoji finanční gramotnost.

Člověk a přírodní prostředí: Žáci jsou vedeni k odpovědnosti ve vztahu k životnímu prostředí. Toto téma je podporováno při výuce vhodnou volbou tematicky zaměřených příkladů.

Člověk a svět práce: Žáci jsou vedeni k důslednosti, pečlivosti, vytrvalosti a odpovědnosti. Při skupinové práci se žáci učí spolupracovat, dělit práci, pomáhat druhým, obhajovat svoje myšlenky a postupy a respektovat výsledky práce ostatních. Jelikož je matematika na naší škole maturitní předmět, jsou žáci připravováni na zvládnutí dalšího studia na vyšších stupních škol.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1.ročník | | |
|---|--|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí aritmetické operace v množině reálných čísel - používá různé zápisy reálného čísla - používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly - řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu - provádí operace s mocninami a odmocninami - provádí operace s mnohočleny, | <p>1) Operace s čísly a výrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> - číselné obory - absolutní hodnota reálného čísla - intervaly jako číselné množiny - užití procentového počtu - mocniny s přirozeným, celým a racionálním exponentem, - odmocniny - výrazy s proměnnými | 42 |

| | | |
|---|--|----|
| lomenými - výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny | | |
| Žák: - znázorní graf lineární funkce - vyjádří neznámou ze vzorce - řeší lineární rovnice, nerovnice a soustavy - převádí jednoduché reálné situace matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě | 2) Lineární funkce, rovnice a nerovnice - lineární funkce - lineární rovnice - lineární nerovnice - soustavy lineárních rovnic | 24 |
| Žák: - znázorní graf kvadratické funkce - řeší kvadratické rovnice, nerovnice a soustavy rovnice lineární a kvadratické - třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní - převádí jednoduché reálné situace matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě | 3) Kvadratické funkce, rovnice a nerovnice - kvadratické funkce - kvadratické rovnice - kvadratické nerovnice - soustavy (lineární a kvadratické rovnice) | 30 |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2.ročník | | |
|--|---|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů - užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách - rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah | 1) Planimetrie - základní planimetrické pojmy, polohové a metrické vztahy mezi nimi - shodnost a podobnost trojúhelníků - Euklidovy věty - množiny bodů dané vlastnosti - shodná a podobná zobrazení - rovinné obrazce | 21 |
| Žák: - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti - znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel | 2) Funkce a její průběh. Řešení rovnic a nerovnic - základní pojmy-pojem funkce, definiční obor, obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkcí - lineární funkce s absolutní hodnotou - lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou - racionální funkce - exponenciální a logaritmické funkce, logaritmus - exponenciální a logaritmické | 57 |

| | | |
|---|--|----|
| | rovnice | |
| Žák: - určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny - určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie | 3) Stereometrie - základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru - tělesa | 21 |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3.ročník | | |
|---|---|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce - určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky - rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky | 1) Posloupnosti a jejich využití - aritmetická a geometrická posloupnost - finanční matematika | 21 |
| Žák: - znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, pracuje s jednotkovou kružnicí, používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů | 2) Goniometrie - goniometrie a trigonometrie - orientovaný úhel, goniometrické funkce ostrého a obecného úhlu, řešení pravouhlého trojúhelníku, věta sinová a kosinová, řešení obecného trojúhelníku - grafy goniometrických funkcí - goniometrické rovnice | 57 |
| Žák: - počítá s faktoriály a kombinačními čísly - užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování | 3) Kombinatorika - variace, permutace a kombinace bez opakování | 21 |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4.ročník | | |
|--|--|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem - užívá pojmy: statistický soubor, absolutní a relativní četnost, variační rozpětí - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, | 1) Pravděpodobnost a statistika v praktických úlohách - náhodný jev a jeho pravděpodobnost, nezávislost jevů - základy statistiky | 12 |

| | | |
|---|--|----|
| diagramy a grafy se statistickými údaji | | |
| Žák: <ul style="list-style-type: none">- provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů)- řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek- užívá různá analytická vyjádření přímky | 2) Analytická geometrie v rovině <ul style="list-style-type: none">- vektory- přímka a její analytické vyjádření | 45 |
| Žák: <ul style="list-style-type: none">- z analytického vyjádření kuželosečky určí základní údaje o kuželosečce a kuželosečku nakreslí- řeší analyticky úlohy na vzájemnou polohu přímky a kuželosečky | 3) Analytická geometrie kvadratických útvarů v rovině <ul style="list-style-type: none">- kružnice a elipsa- parabola- hyperbola- vzájemná poloha přímky a kuželosečky | 30 |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **TĚLESNÁ VÝCHOVA**

Hodinová dotace: 2+2+2+2

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Hlavním úkolem tělesné výchovy je navození kladného vztahu k pravidelným pohybovým aktivitám, zejména aerobního a prožitkového charakteru, jako předpokladu pro zdravý životní styl. Jde o předávání maximálního množství informací z oblasti tělesné výchovy, sportu a tělesné kultury.

Jedním z nejdůležitějších cílů tělesné výchovy je rozvoj pohybových schopností a dovedností zaměřený především na jejich uplatnění při využívání volného času. Předmět by měl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost a k celoživotní odpovědnosti za zdraví.

Nedílnou součástí tělesné výchovy je vytváření kompenzací negativních vlivů nesprávného způsobu života.

K obecným cílům v tělesné výchově patří také předání informací o chování ve výjimečných a život ohrožujících situacích, poskytnutí první pomoci a ošetření zraněných.

Charakteristika učiva:

Tělesná výchova je specifickým předmětem, kde předmětem působení je především fyzická stránka osobnosti žáka.

Obsah učiva je rozdělen do tematických celků:

- gymnastika,
- atletika,
- sportovní a pohybové hry,
- kondiční cvičení,
- úpoly,
- lyžování,
- turistika a sport v přírodě.

Jejich realizace je podmíněna sportovním prostředím, ve kterém probíhá. Výuka je zaměřena především na rozvoj pohybových dovedností v daných sportovních oblastech.

Pojetí výuky:

Tělesná výchova patří do oblasti vzdělávání pro zdraví. Výuka probíhá formou teoretických přednášek (první pomoc a zdravotní výchova, chování při mimořádných a životohrožujících situacích) a především praktických cvičení, doplněných kurzy. Tělesná výchova je realizována ve dvouhodinových blocích (zdravotní tělesná výchova pouze jednohodinových) a dalších organizačních formách – kurzech (lyžařsko-snowboardový, sportovně turistický). V podzimních a jarních měsících probíhá výuka částečně na školním hřišti, v zimě ve školní tělocvičně. Teoretické poznatky z tělesné výchovy (např. z oblasti odborného názvosloví, techniky, taktiky,

hygieny a bezpečnosti, rozhodování apod.) jsou zařazeny do každého tematického celku. Tělesná cvičení (pořadová, kondiční, všestranně rozvíjející, kompenzační, relaxační apod.) jsou součástí jednotlivých hodin tělesné výchovy. Žáci částečně uvolnění z výuky tělesné výchovy se s omezením účastní běžného programu výuky tělesné výchovy. Pro žáky s většími zdravotními obtížemi škola zavádí zdravotní tělesnou výchovu v rozsahu 1 vyučovací hodiny týdně. K dalšímu rozvoji pohybových aktivit přispívají také školní turnaje a účast v krajských soutěžích vybraných sportů.

Hodnocení výsledků žáků:

Při hodnocení žáků v předmětu tělesná výchova je nutné brát ohledy na rozdílné předpoklady pro pohybové činnosti u jednotlivých žáků vzhledem k věku, genetickým předpokladům a rozdílnému stupni rozvoje pohybových dovedností. Součástí hodnocení nejsou pouze podávané výkony, ale i přístup k předmětu a snaha o co nejlepší plnění zadaných úkolů, znalost teoretických poznatků (pravidla, odborná terminologie apod.), subjektivní a objektivní zlepšení v požadovaných pohybových dovednostech.

Mezipředmětové vztahy:

Tělesná výchova a matematika – žáci odhadují hodnoty časů, vzdáleností

Tělesná výchova a základy ekologie – při pobytech v přírodě v rámci sportovních kurzů se žáci chovají ekologicky

Tělesná výchova a cizí jazyk – při sportovních kurzech v zahraničí využívají žáci znalostí cizího jazyka

Tělesná výchova a základy společenských věd – žáci zvládnou základy první pomoci, chování v život ohrožujících situacích, znají zásady fair-play jednání

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení: Absolventi by měli být schopni učit se novým pohybům, využívat informační zdroje ke získání informací o sportu, zdraví a zdravém životním stylu.

Kompetence k řešení problémů: Absolventi by měli být schopni spolupracovat se spoluhráči ve sportovních hrách, vyhodnotit situaci na hřišti a zvolit základní řešení této situace. Absolventi s různými druhy oslabení by měli znát možnosti a prostředky kompenzace.

Komunikativní kompetence: Absolventi by měli být schopni rozebrat vzniklé sportovní situace, vyjadřovat se k nim a hodnotit je. Používat základní sportovní a tělovýchovnou terminologii.

Personální a sociální kompetence: Absolventi by měli posuzovat reálně své fyzické možnosti a odhadovat důsledky svého chování, mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický a duševní rozvoj, znát důsledky nezdravého životního stylu, pracovat týmově.

Matematické kompetence: Absolventi by měli provádět reálný odhad měřených sportovních výkonů.

Uplatnění průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti: Zná způsoby chování v mimořádných situacích ohrožujících život nebo zdraví obyvatel. Dovede poskytnout první pomoc a základní ošetření zraněnému. Cíleně chrání své tělesné a duševní zdraví. Využívá pohybové aktivity jako prostředky ke zvyšování tělesné zdatnosti. Dokáže začlenit zásady fair play i do mimosportovních životních situací.

Člověk a životní prostředí: V přírodě se chová ekologicky. Chápe vlivy životního prostředí na zdraví člověka.

Člověk a svět práce: Upřednostňuje zdravý životní styl, snaží se minimalizovat zdraví ohrožující vlivy prostředí. Uvědomuje si důležitost pravidelné pohybové aktivity jako součásti relaxace a kompenzace fyzické a psychické zátěže v zaměstnání.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1.ročník | | |
|---|---|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> -dokáže rozpoznat hrozící nebezpečí a ví jak na ně reagovat -zná úlohu státu a místní samosprávy při ochraně životů a zdraví obyvatel | <p>1) Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných podmínek</p> | 2 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše základní stavbu lidského těla a funkci orgánových soustav - ovládá zásady CPR - dovede poskytnout základní první pomoc - rozliší a ošetří základní poranění | <p>2) První pomoc, zdravotěda</p> <ul style="list-style-type: none"> - stavba lidského těla - funkce orgánových soustav - CPR - ošetření zranění | 4 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - správně volí cvičební nářadí a náčiní, umí je připravit - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových cvičeních - rozpozná základní rytmické útvary - dokáže vykonávat pohybová cvičení podle pokynů vyučujícího - správně využívá prostředků pro zvýšení pohyblivosti, svalové síly a obratnosti | <p>3) Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - cvičení na nářadí - akrobacie, šplh - základní rytmická cvičení - kondiční programy | 10 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže rozpoznat špatnou techniku | <p>4) Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - technika běhu (rychlý, | 16 |

| | | |
|---|--|------|
| <p>běhu</p> <ul style="list-style-type: none"> - využívá atletických cvičení ke zvýšení tělesné zdatnosti a obratnosti - zvládne základní techniky vybraných atletických disciplín | <p>vytrvalý)</p> <ul style="list-style-type: none"> - starty - technika skoku do výšky a do dálky - hody, vrh koulí | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovládá základní herní činnosti jednotlivce - dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního chování - rozpozná chybně prováděnou pohybovou činnost - analyzuje situaci na hřišti - ovládá základní pravidla vybraných sportovních her | <p>5) Sportovní hry</p> <ul style="list-style-type: none"> - basketbal - florbal - fotbal - volejbal | 30 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvládne základní techniku pádů - rozpozná úpolové sporty - ovládá základní techniku sebeobranu | <p>6) Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - pády - základní sebeobrana | 2 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná základní druhy a rozdělení výstroje a výzbroje - volí správně vybavení vzhledem k okolí a podmínkám - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách - zvládne orientaci v terénu za ztížených podmínek - dovede přizpůsobit jízdu aktuálním podmínkám - ovládá základní pohybové činnosti při sjíždění a běhu na lyžích | <p>7) Lyžování / snowboarding</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy sjezdového lyžování/snowboardingu - základy běžeckého lyžování | kurz |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2.ročník | | |
|--|---|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže rozpoznat hrozící nebezpečí a ví jak na ně reagovat - zná úlohu státu a místní samosprávy při ochraně životů a zdraví obyvatel | <p>1) Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných podmínek</p> | 2 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše základní stavbu lidského těla a funkci orgánových soustav - ovládá zásady CPR - dovede poskytnout základní první pomoc - rozlišuje základní druhy poranění a rozdílů v jejich ošetření | <p>2) První pomoc, zdravotní péče</p> <ul style="list-style-type: none"> - stavba lidského těla - funkce orgánových soustav - CPR - ošetření zranění | 4 |

| | | |
|---|---|-----------|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - správně volí cvičební náradí a náčiní, umí je připravit - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových cvičeních - dokáže spojit pohyb s hudbou (dívky) - ovládá kompenzační a regenerační cvičení - kontroluje pohyb jednotlivých částí těla | <p>3) Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - cvičení na náradí - akrobacie, šplh - základní rytmická cvičení - kondiční programy | <p>12</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost - využívá atletických cvičení ke zvýšení tělesné zdatnosti - zvládne základní techniky vybraných atletických disciplín | <p>4) Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - technika běhu (rychlý, vytrvalý) - starty - technika skoku do výšky a do dálky - hody, vrh koulí | <p>16</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovede spolupracovat a komunikovat se spoluhráči - dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního chování - zapojuje se do organizace turnajů - dokáže diskutovat o jednotlivých sportovních hrách - dokáže uplatnit základy techniky ve hře - analyzuje situaci na hřišti - ovládá základní pravidla vybraných sportovních her | <p>5) Sportovní hry</p> <ul style="list-style-type: none"> - basketbal - florbal - fotbal - volejbal | <p>30</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvládne základní techniku pádů - rozpozná úpolové sporty - ovládá základní techniku sebeobranu | <p>6) Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - pády - základní sebeobrana | <p>2</p> |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3.ročník | | |
|---|---|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže rozpoznat hrozící nebezpečí a ví jak na ně reagovat - zná úlohu státu a místní samosprávy při ochraně životů a zdraví obyvatel | <p>1) Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných podmínek</p> | <p>2</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná prevenci proti úrazům a nemoci - ovládá zásady CPR - dovede poskytnout základní první pomoc - rozlišuje základní druhy poranění a rozdíly v jejich ošetření | <p>2) První pomoc, zdravotní péče</p> <ul style="list-style-type: none"> - stavba lidského těla - funkce orgánových soustav - CPR - ošetření zranění | <p>4</p> |

| | | |
|---|--|-------------|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - správně volí cvičební náradí a náčiní, umí je připravit - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových cvičeních - dokáže spojit pohyb s hudbou (dívky) - dokáže sestavit kondiční program pro zvyšování síly a svalové vytrvalosti - spojuje cvičební prvky do celků - dokáže vytvořit testové baterie - uplatňuje osvojené prostředky regenerace | <p>3) Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - cvičení na náradí - akrobacie, šplh - základní rytmická cvičení - kondiční programy - ovládá základní taneční pohybové kroky (dívky) | <p>12</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost - využívá atletických cvičení ke zvýšení tělesné zdatnosti - dokáže zhodnotit technickou úroveň pohybové činnosti - umí uplatňovat zásady sportovního tréninku | <p>4) Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - technika běhu (rychlý, vytrvalý) - starty - technika skoku do výšky a do dálky - hody, vrh koulí | <p>16</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analyzuje technické a taktické chyby - vhodně užívá odbornou terminologii - zapojuje se do organizace turnajů, dokáže sledovat, zapisovat a vyhodnocovat výsledky - dokáže diskutovat o jednotlivých sportovních hrách - dokáže uplatnit základy techniky a taktiky ve hře - dokáže rozlišit práci na jednotlivých postech týmu - analyzuje situaci na hřišti, používá smluvené signály - ovládá pravidla vybraných sportovních her | <p>5) Sportovní hry</p> <ul style="list-style-type: none"> - basketbal - florbal - fotbal - volejbal | <p>32</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvládne základní techniku pádů - rozpozná úpolové sporty - ovládá základní techniku sebeobranu | <p>6) Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - pády - základní sebeobrana | <p>2</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chová se v přírodě ekologicky - využívá již získaných dovedností a převádí je do přírody - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách - zvládne orientaci v terénu - dovede přizpůsobit pohybové činnosti aktuálním podmínkám | <p>7) Turistika a sporty v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> - sporty a hry v přírodě | <p>kurz</p> |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4.ročník | | |
|--|--|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - dokáže rozpoznat hrozící nebezpečí a ví jak na ně reagovat - zná úlohu státu a místní samosprávy při ochraně životů a zdraví obyvatel | 1) Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných podmínek | 2 |
| Žák: - zná prevenci proti úrazům a nemoci - ovládá zásady CPR a první pomoci - rozlišuje základní druhy poranění a rozdíly v jejich ošetření - orientuje se v zásadách správné výživy - zná význam zdravého životního stylu | 2) První pomoc, zdravotěda - stavba lidského těla - funkce orgánových soustav - CPR - ošetření zranění - výživa a životní styl | 4 |
| Žák: - správně volí cvičební náradí a náčiní, umí je připravit - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových cvičeních - dokáže sestavit kondiční program pro zvyšování síly a svalové vytrvalosti - dokáže vytvořit vlastní pohybové sestavy - dokáže sestavit soubor cvičení zaměřených na rozvoj určitých pohybových dovedností - uplatňuje osvojené prostředky regenerace | 3) Gymnastika - cvičení na náradí - akrobacie, šplh - základní rytmická cvičení - kondiční programy | 12 |
| Žák: - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost - využívá atletických cvičení ke zvýšení tělesné zdatnosti - dokáže zhodnotit technickou úroveň pohybové činnosti - analyzuje chybu v technice pohybové činnosti - umí uplatňovat zásady sportovního tréninku - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu | 4) Atletika - technika běhu (rychlý, vytrvalý) - starty - technika skoku do výšky a do dálky - hody, vrh koulí | 10 |
| Žák: - analyzuje technické a taktické chyby - vhodně užívá odbornou terminologii - zapojuje se do organizace turnajů, dokáže rozhodovat - ovládá pravidla vybraných sportovních her | 5) Sportovní hry - basketbal - florbal - fotbal - volejbal | 28 |

| | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - ovládá základní taktiku vybraných sportovních her - dokáže diskutovat o jednotlivých sportovních situacích ve sportovních hrách | | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvládne základní techniku pádů - rozpozná úpolové sporty - ovládá základní techniku sebeobranu | <p>6) Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - pády - základní sebeobrana | 2 |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1.- 4.ročník ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA | | |
|---|--|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže rozpoznat hrozící nebezpečí a ví jak na ně reagovat - zná úlohu státu a místní samosprávy při ochraně životů a zdraví obyvatel | <p>1) Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných podmínek</p> | 2 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná prevenci proti úrazům a nemoci - ovládá zásady CPR a první pomoci - rozlišuje základní druhy poranění a rozdíl v jejich ošetření - orientuje se v zásadách správné výživy - zná význam zdravého životního stylu | <p>2) První pomoc, zdravotěda</p> <ul style="list-style-type: none"> - stavba lidského těla - funkce orgánových soustav - CPR - ošetření zranění - výživa a životní styl | 4 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikuje své oslabení - rozpozná rizika svého oslabení - zná prostředky ke kompenzaci svého oslabení - správně využívá relaxační metody - zná testovací prostředky pro jednotlivé druhy oslabení - zná kontraindikované pohybové aktivity vzhledem ke svému oslabení | <p>3) Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení</p> | průběžně |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže správně používat prostředky a pohybové činnosti k rozvoji tělesné a duševní rovnováhy - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti - dokáže sestavit vlastní tréninkový program vzhledem ke svému oslabení | <p>4) Pohybové aktivity vedoucí ke zvyšování svalové síly, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti uzpůsobené podle jednotlivých druhů oslabení</p> | průběžně |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE**

Hodinová dotace: 2/2+2/2+0+0

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Vzdělávání v předmětu Informační a komunikační technologie (ICT) rozvíjí efektivní dovednosti v oblasti informačních technologií. Rozvoj těchto dovedností umožňuje žákům lépe pracovat s informačními technologiemi, zpracovávat své dokumenty a myšlenky prostřednictvím počítače, používat internet k snadnému získávání běžných informací a své vlastní prezentaci. Výuka směřuje k tomu, aby se žáci naučili používat počítač jako běžný pracovní nástroj. Vede žáky k získání obecných i odborných dovedností z této oblasti a jejich aplikaci nejen v oboru, ale i v běžném životě.

Charakteristika učiva:

Předmět Informační a komunikační technologie navazuje na znalosti a dovednosti žáků v oblasti ICT, získané na základních školách, které jsou zde dále rozvíjeny.

V úvodní kapitole žáci získají přehled o světě výpočetní techniky a seznámí se také s historií jejího vývoje. V dalších tematických celcích je důraz kladen na filozofii a principy práce s programy z oblasti textových, tabulkových, databázových a grafických editorů, programů pro tvorbu prezentací a webových stránek, nikoliv však na specifické funkce konkrétních programů. Používány jsou operační systémy Windows a Linux včetně předinstalovaných programů, kancelářský balík Office a další alternativní programy.

Zvýšená pozornost je věnována tematickým celkům, které jsou využívány v průmyslové praxi a celkům, které obsahují současný trend v oblasti (např. volně šiřitelné operační systémy a programy).

Pojetí výuky:

Výuka předmětu Informační a komunikační technologie je koncipována jako soustavné cvičení a aplikace získaných dovedností a znalostí v rámci školních i domácích projektů a prací. Teoretické části výuky jsou žákům přednášeny s využitím moderních prezentačních pomůcek v učebnách. Žáci jsou na předmět děleni do skupin tak, aby měl v učebně každý žák k dispozici vlastní počítač k individuálnímu procvičování probírané látky.

Předmět Informační a komunikační technologie má žáka vybavit dovednostmi využitelnými v průmyslové praxi, proto zařazuje do výuky učivo zaměřené na implementaci informačních technologií jako prostředku pro vyjadřování.

Předmět ICT je vyučován v 1. a 2. ročníku studia, v rozsahu 2 hodiny týdně v obou ročnících.

Hodnocení výsledků žáků:

Kritériem hodnocení žáků je především:

- úroveň znalostí a hloubka porozumění učivu,
- schopnost aplikace učiva na konkrétní případy,
- schopnost vytvořit, uspořádat a publikovat dokument, tabulku, prezentaci apod.

Mezipředmětové vztahy:

Předmět poskytuje žákům znalosti softwarových nástrojů a postupů, které následně využijí prakticky ve všech předmětech.

V humanitně zaměřených předmětech se zejména uplatní schopnost využívat otevřených elektronických zdrojů informací a schopnost tvorby vkusně a správně formátovaných dokumentů nebo prezentací.

V odborných předmětech pak žáci navíc uplatní například schopnost tvorby automatizovaných výpočtů v tabulkových procesorech nebo znalost tvorby a využití databází. Při použití specializovaných softwarových produktů, které budou využívat v odborných předmětech, jim znalost postupů práce s počítačem i se softwarem usnadní orientaci.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení: předmět vede žáky k osvojení různých technik učení, zejména vhodné v tomto předmětu je například využití a rozvoj metody samostatného vyhledávání a třídění vhodných informací z otevřeného zdroje - internetu - přímo během výuky. Na některá témata také žáci zpracovávají výukové prezentace.

Kompetence k řešení problémů: žáci řeší praktické úlohy s využitím počítače, učí se rozhodovat o volbě správného postupu řešení, jsou vedeni k systematické práci při řešení problémů.

Komunikativní kompetence: při nácviu tvorby dokumentů, prezentací a dalších výstupů jsou žáci vedeni k vhodné formulaci svých myšlenek, učí se hodnotit svou práci i práci ostatních a přijímat kritiku učitele i spolužáků. Při obhajobě práce se učí vést racionální diskuzi. V předmětu se navíc uplatňuje i možnost rozvoje elektronické komunikace nejen z technického, ale i sociálního a etického hlediska.

Personální a sociální kompetence: žáci jsou vedeni k samostatné práci, při které mohou uplatnit svou kreativitu.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: znalost informačních a komunikačních technologií žákům bezesporu usnadňuje uplatnění na trhu práce.

Matematické kompetence: žáci si prohlubují matematické kompetence při práci s automatizovanými výpočty v rámci zpracovávání tabulek a databází.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi.

Uplatnění průřezových témat:

Člověk v demokratické společnosti: Žáci jsou v rámci výuky vedeni k zodpovědnosti, k samostatné tvořivé práci i práci v týmu, k zodpovědnosti a k relevantnímu hodnocení výsledků své práce i práce ostatních žáků. V součinnosti s prezentačním softwarem se žáci učí přednášet své výsledky a své názory ostatním lidem. Učí se dodržovat autorská i jiná práva, spojená s oblastí ICT.

Člověk a životní prostředí: Žáci jsou vedeni k využívání moderních technologií, které šetří energii a jsou ohleduplné k životnímu prostředí.

Člověk a svět práce: Žáci se v rámci předmětu učí používat běžný software, se kterým se setkají v budoucím zaměstnání. Předmět přispívá k jejich schopnosti pracovat s novými technologiemi a zvyšuje tak jejich možnost uspět na současném trhu práce.

Informační a komunikační technologie: Předmět sám o sobě představuje vybavení žáků znalostmi z oblasti ICT, přispívá k naplňování tohoto průřezového tématu v ostatních předmětech.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1.ročník | | |
|--|--|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní pojmy z oboru informačních technologií a vztah mezi HW a SW - popíše blokové schéma počítače, význam jednotlivých bloků, základní komponenty a periferní zařízení - samostatně používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál) - uvede a respektuje možnosti a výhody, ale i rizika (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických), spojená s používáním prostředků informačních a komunikačních technologií - aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením - orientuje se v běžném systému – vysvětlí strukturu dat a možnosti jejich uložení | <p>1) Základy ICT</p> <ul style="list-style-type: none"> - výpočetní systém: HW, SW - software: základní a aplikační programové vybavení - operační systém: jeho charakteristika, funkce a základní vlastnosti - ochrana dat před zničením, počítačové viry a antivirová ochrana, zálohování - zabezpečení dat před zneužitím - šifrování dat, přístupová práva a práce s hesly - právo v oblasti duševního a průmyslového vlastnictví, ochrana osobních údajů - informace, data, jejich organizace a uložení, soubory a složky, práce s nimi - počítač PC: komponenty, jejich funkce a význam základních parametrů - další druhy počítačů a jejich platformy | 10 |

| | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - rozumí systému složek a orientuje se v něm, ovládá operace se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání, změna atributů, případná editace souboru) - rozpoznává běžné typy souborů, umí s nimi pracovat - je schopen učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy - používá nápovědu příslušného software při využití jeho pokročilých funkcí, vyhledává potřebné informace na internetu - rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací - vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů | <ul style="list-style-type: none"> - periferní zařízení: tiskárny, modemy, scannery atd. - komprimace dat | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí principy operačního systému, má základní vědomosti o současných operačních systémech - pracuje s prostředky správy operačního systému, umí na uživatelské úrovni operační systém konfigurovat a nastavit jeho prostředí - používá systém nápovědy - využívá možnosti předávání dat mezi jednotlivými aplikacemi - vyjmenuje a vysvětlí specifika práce v síti (včetně rizik) - využívá základní prostředky počítačové sítě - používá aplikace dodávané s operačním systémem | <p>2) Operační systém a počítačová síť</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapnutí a vypnutí počítače, přihlašování a odhlašování v systému a síti - funkce, struktura, ovládání, nastavení a přizpůsobení prostředí operačního systému, administrace systému, uživatelské profily - přenos dat mezi aplikacemi – clipboard, OLE - počítačové sítě – LAN, WAN, jejich parametry, komponenty a prostředky, klient, server, pracovní stanice, terminál, uživatelské účty a profily, přístupová práva - aplikace dodávané s operačním systémem | 5 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná a používá základní principy správné prezentace - používá nástroje pro tvorbu prezentací na základní uživatelské úrovni, - vkládá do prezentací objekty jiných aplikací - exportuje prezentace do jiných formátů, vhodných pro publikování na internetu | <p>3) Aplikační software - prezentace</p> <ul style="list-style-type: none"> - principy úspěšné prezentace - nástroje pro tvorbu prezentace - příprava podkladů pro prezentaci - vkládání objektů do prezentace, formátování snímků, animace | 5 |

| | | |
|---|---|----|
| | <ul style="list-style-type: none"> - řazení snímků, přechody mezi snímky prezentace, časování, komentáře - export prezentace | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná a dodržuje běžná typografická pravidla a konvence - používá na uživatelské úrovni textový procesor pro tvorbu a úpravu strukturovaných textových dokumentů, - vkládá do textu objekty jiných aplikací, - používá textový procesor pro tvorbu jednoduchého multimediálního dokumentu (tedy dokumentu, v němž je obsažena textová, zvuková a obrazová složka informace), který uloží ve formátu vhodném pro publikování na internetu - exportuje a importuje data mezi základními a běžně používanými formáty - ovládá základy tvorby maker, umí makra zaznamenat a spustit | <p>4) Aplikační software – textový procesor</p> <ul style="list-style-type: none"> - psaní textu na počítači: typografická pravidla, kontrola pravopisu - editace napsaného textu: přesun, kopírování, mazání, vyhledávání a nahrazování - formátování textu, písmo, odstavce, styly, odrážky, číslování, generování obsahu, odkazy - šablony, jejich využití a tvorba - vkládání dalších objektů do textu - tabulky - hromadná korespondence, formuláře - export a import dat, spolupráce a propojení s dalšími aplikacemi a s internetem - tvorba maker a jejich použití v textovém procesoru | 25 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porozuměl funkci a principům tabulkového procesoru - používá na uživatelské úrovni tabulkový procesor - vkládá do tabulek data různých typů a upravuje jejich formát - tvoří vzorce, používá funkce (včetně tvorby vlastních), vyhledávání, filtrování, třídění - graficky prezentuje data z tabulek – tvoří grafy, volí vhodné typy grafů připravuje výstupy pro tisk a tiskne je - vkládá do tabulek objekty jiných aplikací - exportuje a importuje data mezi základními a běžně používanými formáty, - ovládá základy tvorby maker, umí makra zaznamenat a spustit | <p>5) Aplikační software – tabulkový procesor</p> <ul style="list-style-type: none"> - principy a oblasti použití tabulkových procesorů - struktura tabulek a typy dat - formátování tabulek - vzorce, absolutní a relativní odkazy, vlastní a vestavěné funkce, vyhledávání, filtrování, třídění - tvorba grafů - tisk tabulek a grafů - seznamy dat, kontingenční tabulky - export a import dat, spolupráce a propojení s dalšími aplikacemi a s Internetem - tvorba maker a jejich použití v tabulkovém procesoru | 23 |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2.ročník | | |
|---|--|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje a vysvětlí základní pojmy, popíše principy databází - pracuje s kancelářským databázovým software na základní uživatelské úrovni - realizuje jednoduchou relační databázi se všemi typy relací a chápe důvody jejich použití, umí databázi třídit, filtrovat, vyhledávat v ní a provádět v ní výpočty - vytváří vstupní formulář a výstupní sestavu, tuto sestavu vytiskne - vytváří dotazy různého typu - exportuje a importuje data mezi základními a běžně používanými formáty - propojuje datovou základnu s dalšími aplikacemi balíku kancelářského software | <p>1) Relační databáze</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy a principy, struktura databáze, její modifikace, záznam, položka, oblasti použití relačních databází - návrh databáze, její založení, vkládání dat, import a export - relace, jejich typy, pravidla tvorby a použití - formuláře a sestavy, použití relací - vyhledávací dotazy, filtrování dat - propojování databází s dalšími aplikacemi | 38 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracuje s balíky kancelářského SW jako celkem - pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti | <p>2) Aplikační software</p> <ul style="list-style-type: none"> - balíky kancelářského SW: spolupráce jednotlivých komponent, sdílení a výměna dat, import a export dat - další aplikace používané v příslušné profesní oblasti | 14 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá internet jako základní otevřený informační zdroj a využívá jeho přenosové a komunikační možnosti - volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání - získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě internet, efektivně ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování - orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí výběr grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich další využití - uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby | <p>3) Internet a komunikace</p> <ul style="list-style-type: none"> - struktura celosvětové sítě Internet - přenosové protokoly, domény, adresace - internetový prohlížeč - WWW – principy - informace, práce s informacemi - informační zdroje - vyhledávání informací na Internetu - vystavení vlastních dat na Internetu - elektronická pošta - online a offline komunikace, další služby Internetu (chat, messenger, internetová telefonie a videokonference, webový prostor, FTP) | 14 |

| | | |
|--|--|--|
| <p>řešení konkrétního problému</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje správně získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje způsobem vhodným s ohledem na jejich další uživatele - pracuje s běžnými prostředky online i offline komunikace, zejména s elektronickou poštou (ovládá zaslání přílohy i její přijetí a následné otevření), chatem, messengery, elektronickými konferencemi, diskusními skupinami, využívá další služby Internetu - využívá další pokročilé funkce poštovního klienta (organizování, plánování, atd.). | | |
|--|--|--|

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **POČÍTAČOVÁ GRAFIKA**

Hodinová dotace: 0+0+2/2+0

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Předmět počítačová grafika rozvíjí prostorovou představivost, tvůrčí a konstrukční myšlení. Seznamuje žáky se základy moderních postupů navrhování a konstrukce s využitím výpočetní techniky a CAD systémů, díky tomu mohou pak lépe zpracovávat, upravovat a ztvárňovat své návrhy, projekty a myšlenky. V oblasti silniční dopravy hraje počítačem podporované navrhování (CAD) v součinnosti s dalšími programovými systémy pro vizualizace, návrhy a simulace dnes již nezastupitelnou roli.

Charakteristika učiva:

Předmět počítačová grafika navazuje především na předmět technické kreslení, doplňuje také předmět informační a komunikační technologie a předpokládá komplexní přehled o oboru Silniční doprava, který žáci získali v ostatních odborných předmětech.

V předmětu počítačová grafika se žáci nejprve seznámí s CAD systémy, následně se učí aplikovat v těchto systémech znalosti z technického kreslení, které jsou dále rozvíjeny. Učí se využívat všechny výhody návrhu a konstrukce 2D s využitím počítače, po zvládnutí této problematiky navazuje modelování ve 3D.

Pojetí výuky:

Předmět je zařazen ve 3. ročníku v rozsahu 2 hodiny týdně. Probíhá formou řízeného, samostatného a soustavného cvičení, kdy má každý žák v učebně k dispozici vlastní počítač. Nová látka je probírána s využitím moderních vizualizačních a prezentačních nástrojů, žáci látku v součinnosti s výkladem ihned procvičují. Další aplikace probrané látky na konkrétní případy se pak objevuje ve školních i domácích úkolech, pracích, resp. projektech.

Hodnocení výsledků žáků:

Kritériem hodnocení žáků je především:

- úroveň znalostí a hloubka porozumění učivu,
- schopnost aplikace učiva na konkrétní případy,
- schopnost využívat možností a funkcí CAD systémů při návrhu.

Mezipředmětové vztahy:

Předmět počítačová grafika navazuje především na předmět Technické kreslení, doplňuje také předmět Informační a komunikační technologie a předpokládá

komplexní přehled o oboru Silniční doprava, který žáci získali v ostatních odborných předmětech.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení: předmět vede žáky k osvojení samostatných i kolektivních technik učení. Žáci si například osvojují postupy tvorby výkresů, modelů a dalších elektronických grafických výstupů zprvu nápodobou a následně samostatným procvičováním při vlastní práci, uplatňuje se i práce s manuálem nebo elektronickou nápovědou.

Kompetence k řešení problémů: žáci řeší praktické úlohy s využitím počítačové grafiky, učí se rozhodovat o volbě správného postupu řešení, jsou vedeni k systematické práci.

Personální a sociální kompetence: žáci jsou vedeni k samostatné práci. Mohou ve značné míře uplatnit svou kreativitu, při zachování funkčnosti a technické i formální správnosti výstupu.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: znalost tvorby grafických výstupů pomocí počítače žákům usnadňuje uplatnění na trhu práce.

Matematické kompetence: žáci při práci provádějí jednoduché matematické operace a jsou seznámeni s úlohou matematiky v počítačové grafice a počítačovém navrhování a konstruování.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi.

Uplatnění průřezových témat:

Člověk v demokratické společnosti: Žáci jsou v rámci výuky vedeni k zodpovědnosti, k samostatné tvořivé práci i práci v týmu, k zodpovědnosti a k relevantnímu hodnocení výsledků své práce i práce ostatních žáků.

Člověk a svět práce: Žáci se v rámci předmětu učí používat specializovaný software, se kterým se setkají v budoucím zaměstnání. Předmět přispívá k jejich schopnosti pracovat s novými technologiemi a zvyšuje tak jejich možnost uspět na současném trhu práce.

Informační a komunikační technologie: V předmětu je využívána moderní výpočetní technika a software pro strojírenskou konstrukci a 3D modelování.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3.ročník | | |
|--|--|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - nastaví vzhled, stránky a parametry pro kreslení | 1) Úvod - úvod do 2D konstrukce - nastavení parametrů dle ČSN | 1 |
| Žák: | 2) Druhy technických | 2 |

| | | |
|---|--|----|
| - rozlišuje druhy a užití výkresů | výkresů - formáty výkresů - rozměry výkresových listů - skládání výkresů | |
| Žák: - volí tloušťky čar dle norem - samostatně kreslí základní tvary | 3) Druhy čar - druhy čar - tloušťka čar, volby pro strojírenství - užití čar na výkrese - kreslení přímek a oblouků | 2 |
| Žák: - zvládá určit průmětny a nakreslit jednoduchý předmět | 4) Pravoúhlé promítání - hlavní průmětny - technické zobrazení předmětu | 4 |
| Žák: - kótuje výkresy dle norem ČSN, je seznámen se způsobem kótování zahraničních norem - zvládá pravidla kótování pro číslicově řízené stroje | 5) Kótování - nastavení parametrů kót - volba popisů kót - zásady kótování pro číslicově řízené stroje | 4 |
| Žák: - volí vhodně vztahy čar, umí zobrazit a skrýt ukazatele vztahů | 6) Vztahy - volba vztahů - užití vztahů | 2 |
| Žák: - volí vhodně řezy a průřezy v závislosti na konstrukci dílu - zvládá značení řezů a průřezů | 7) Řezy a průřezy - druhy řezů - průřezy, užití - značení řezů | 2 |
| Žák: - užívá značky drsnosti dle ČSN - zvládá značení doplňkových údajů | 8) Drsnost povrchu - předepisování drsnosti povrchu - značky drsnosti povrchu | 2 |
| Žák: - používá normy pro tvorbu tabulky technických údajů - zná popisy identifikačních polí | 9) Popisové pole - povinné údaje pro popisové pole - tvorba popisového pole - tabulky technických údajů - tabulky popisových polí | 2 |
| Žák: - zvládá nakreslit díl v pravoúhlém promítání - kótování provádí dle norem | 10) Kreslení dílů - kreslení dílů v pravoúhlém promítání - kótování dílů | 9 |
| Žák: - samostatně kreslí výkresy dílů a sestav - kótování provádí dle norem | 11) Kreslení výkresů sestavy - číslování výkresů - kreslení sestav - kótování a popis výkresů sestav | 10 |
| Žák: - nastaví parametry programu | 12) Úvod do 3D - úvod do 3D konstrukce - nastavení parametrů dle ČSN | 2 |
| Žák: | 13) Vzhled stránky | 2 |

| | | |
|--|--|---|
| - nastaví vzhled, stránky a parametry pro kreslení | - nastavení stránky - vyplnění identifikačních údajů | |
| Žák: - dle rozměrů dílů provádí skicu | 14) Skica - volba rovin - skica dílu | 2 |
| Žák: - vhodně volí vztahy při kótování kótování volí tak, aby skica měla řešení | 15) Kótování a vztahy - volba typu kótování - přidání vztahů pro tvorbu skici | 2 |
| Žák: - pomocí prvků tvoří 3D konstrukci dílu - vhodně volí přidávání a odebírání prvků | 16) Prvky - přidání vysunutím - odebrání vysunutím - přidání rotací | 2 |
| Žák: - nastavuje parametr otvorů dle norem | 17) Otvory - tvorba otvorů - nastavení parametrů otvorů | 2 |
| Žák: - vytváří 3D díly dle zadaných rozměrů | 18) Tvorba 3D dílů - 3D konstrukce dílů | 3 |
| Žák: - vytváří výkres na základě vytvořeného 3D dílu - provádí kótování dle norem | 19) Tvorba výkresů dílů - volba rozměru výkresů a nastavení parametrů - volba náhledů - kótování výkresu | 3 |
| Žák: - vytváří 3D sestavy dle zadaných rozměrů | 20) Tvorba 3D sestavy - 3D konstrukce sestav - nastavení vztahů | 3 |
| Žák: - vytváří výkres sestavy - provádí popis pozic - vyplňuje identifikační pole | 21) Tvorba výkresů sestav - nastavení parametrů výkresu - nastavení tabulek - pozice | 3 |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **EKONOMIKA**

Hodinová dotace: 0+0+3+0 / 96

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Předmět Ekonomika poskytuje žákům vědomosti a dovednosti umožňující orientovat se v tržní ekonomice, v pracovně právním systému, zejména pak v zákoníku práce. Využívá základní znalosti z matematiky k řešení ekonomických výpočtů v oblasti výroby, hospodaření podniku, mezd a zákonných odvodů. Rozvíjí ekonomické myšlení žáků a dává teoretický základ pro správné posuzování a řešení ekonomických problémů. Současně se vytváří spolupráce s některými předměty jako například s Občanskou naukou, Matematikou, Informačními a komunikačními technologiemi, ale i s cizími jazyky.

Charakteristika učiva:

Předmět Ekonomika navazuje na Občanskou nauku a aplikuje znalosti z Matematiky a Informačních a komunikačních technologií.

Výuku lze rozdělit do těchto tematických celků:

- Podstata fungování tržní ekonomiky
- Podnik a podnikání
- Výrobní činitelé, majetek podniku a hospodaření podniku
- Podnikové činnosti
- Personální činnosti, mzdy, zákonné odvody
- Daňová soustava
- Finanční trh
- Národní hospodářství a EU

Pojetí výuky:

Předmět Ekonomika se vyučuje ve 3. ročníku v rozsahu 3 hodiny týdně.

Vzhledem k hodinové dotaci je výuka předmětu zařazena do 3. ročníku, lze tak využít plný rozsah hodin a nezatíží ve 4. ročníku přípravu k maturitní zkoušce z odborných strojírenských předmětů. Organizace výuky je zabezpečena formou práce v učebně s využitím audiovizuální techniky s možností vyhledávání ekonomicko právních informací na internetu (platné zákony, vyhlášky, předpisy a daně).

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni na základě:

- ústního zkoušení u tabule
- písemných testů nebo výpočtů
- domácích úkolů

Kritériem hodnocení je především:

- úroveň znalostí a hloubka porozumění učiva
- schopnost aplikace teorie učiva na konkrétní příklady
- úroveň matematického či grafického řešení úloh

Mezipředmětové vztahy:

Předmět Ekonomika utváří s dalšími předměty ucelenou oblast vědomostí, dovedností a návyků, tzv. kompetencí. Je proto důležité, aby si žáci uvědomovali vzájemné vztahy mezi těmito předměty a aby uměli aplikovat vědomosti získané v jednom předmětu do předmětu jiného.

V předmětu Ekonomika aplikují matematické postupy a metody:

- při výpočtu optimálních zásob a následné objednávky zásob,
- při řešení výpočtů výsledku hospodaření,
- ve výpočtech a stanovení ceny,
- při řešení jednoduché kalkulace ceny,
- při stanovení nákladů, výnosů,
- při výpočtech DPH, spotřební daně a cla,
- při výpočtech mezd, sociálního a zdravotního pojištění a zálohy na daň,
- při vyhotovení zakladatelského rozpočtu.

Z oblasti předmětu Informační a komunikační technologie aplikují vědomosti a dovednosti:

- při zpracování dat (písemnosti, životopis, zprávy apod.) pomocí Wordu,
- při výpočtech pomocí Excelu využijí vzorce a funkce,
- při zpracování dat a údajů formou tabulek a grafů,
- práce se šablonami
- při vyhledávání různých informací (platných zákonů, vyhlášek, sazeb apod.) pomocí internetu.

Naopak v předmětu Základy společenských věd využijí vědomosti z tematických celků:

- personální činnosti,
- daňová soustava,
- finanční trh,
- národní hospodářství a EU.

V odborných strojírenských předmětech pak zpětně využijí vědomosti z oblasti ekonomiky a to zejména z témat:

- výrobní činitelé, majetek podniku a hospodaření podniku,
- podnikové činnosti.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Kompetence absolventa:

Vzdělávání v oboru **Silniční doprava 23-45-M/004** směřuje k tomu, aby si žáci vytvořili následující kompetence:

Klíčové kompetence absolventa

Vzdělávání rozvíjí schopnosti budoucích absolventů, zejména v oblasti efektivního učení, vyhodnocování dosažených výsledků a stanovení si potřeb a cílů dalšího vzdělávání.

Kompetence k učení:

- pozitivní vztah k učení a vzdělávání,
- uplatnění práce s textem (např. řešení slovních úloh),
- efektivní vyhledávání (např. v zákonech, vyhláškách apod.) a zpracovávání informací,
- porozumět výkladu při mluveném projevu,
- využití různých informačních zdrojů (např. práce s informacemi na internetu, v novinách a jiných médiích),
- možnosti dalšího vzdělávání (zejména v oboru), výběr pracovního místa absolventa.

Kompetence k řešení problémů:

- porozumět zadání úkolu,
- získat potřebné informace k řešení problému,
- uplatňovat různé logické a matematické metody a myšlenkové operace,
- volit vhodné prostředky a způsoby,
- využívat zkušenosti a vědomosti získané dříve a v ostatních předmětech.

Komunikativní kompetence:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu (mluvený a psaný projev),
- srozumitelné a souvislé formulování myšlenek,
- účastnit se aktivně diskuze,
- dodržovat jazykovou i odbornou ekonomickou terminologii.

Personální a sociální kompetence:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti,
- stanovovat si cíle a priority podle svých schopností,
- přijímat radu i kritiku druhých,
- kriticky zvažovat názory, postoje a jednání druhých,
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky,
- být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti,
- být finančně gramotný,
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly,
- podávat vlastní pracovní návrhy a nezáujatě zvažovat návrhy druhých.

Občanské kompetence a kulturní povědomí:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně (v zájmu vlastním i veřejném),
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých,
- jednat v souladu s morálními předpisy a zásadami společenského chování,
- uvědomovat si kulturní, národní a osobnostní identitu a být tolerantní k identitě druhých,
- zajímat se aktivně o politické, ekonomické a společenské dění u nás i ve světě,

- uznávat hodnotu svého života, tradice a hodnoty svého národa,
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti,
- být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám,
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru,
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky,
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb (oblast svět práce, vzdělávání)
- vhodně komunikovat s potencionálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle,
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů i pracovníků,
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání,
- dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.

Matematické kompetence:

- správně používat a převádět běžné jednotky,
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy,
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.),
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení praktických ekonomických úkolů.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií,
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením,
- učit se nové aplikace,
- komunikovat elektronickou poštou a využívat prostředky online a offline komunikace,
- získávat informace z otevřených zdrojů (zejména z Internetu),
- pracovat s informacemi z různých zdrojů (tištěných, elektronických, audiovizuálních),
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů,
- být mediálně gramotný a kriticky přistupovat k získaným informacím.

Odborné kompetence absolventa

Předmět Ekonomika je rozdělen do osmi tématických celků, které jsou sestaveny tak, aby absolventi získali odborné kompetence v oblasti tržní ekonomiky v ČR, EU i v měřítku celosvětovém.

a) Podstata fungování tržní ekonomiky

Celek obsahuje základní ekonomické pojmy, potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň, výroba, výrobní faktory (práce, půda, kapitál), hospodářský proces (výroba, logistika, prodej, služby), trh, tržní subjekty (domácnosti, podniky, stát), nabídka, poptávka, rovnovážný diagram, zboží, cena, tzn. že absolvent:

- používá a aplikuje základní ekonomické pojmy,
- umí vysvětlit druhy a principy výroby a výrobních faktorů,
- rozdělí hospodářský proces (výroba, logistika, prodej, služby), trh, tržní subjekty (domácnosti, podniky, stát),
- chápe podstatu a fungování tržní ekonomiky,
- z různých hledisek rozdělí trh i tržní subjekty (domácnosti, podniky, stát),
- umí vysvětlit princip fungování tržního mechanismu,
- umí posoudit vliv ceny na nabídku a poptávku,
- vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny,
- umí stanovit cenu jako součást nákladů, zisku a DPH,
- umí vysvětlit, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období,
- rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky.

b) Podnik a podnikání

Celek obsahuje informace potřebné pro absolventa, které mu umožní začlenit se do pracovního procesu nebo jich využije k samostatné podnikatelské činnosti (podnikání, podnikatel, právní formy podniků, živnosti, postup při zřizování živnosti, podnikání podle obchodního zákoníku, obchodní společnosti, postup při jejich zakládání, podnikatelský záměr, zánik a zrušení podniku, podnikání v rámci EU), tzn. aby se absolvent orientoval v oblasti pracovního procesu a aby:

- dovedl posoudit, jak se začlenit do pracovního procesu,
- znal výhody a nevýhody pracovního poměru nebo soukromého podnikání,
- posoudil vhodné formy podnikání pro obor,
- vytvořil podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet,
- orientoval se v právních formách podnikání a dovedl charakterizovat jejich znaky,
- znal postup při zakládání obchodní společnosti,
- popsal základní povinnosti podnikatele vůči státu,
- orientoval se v možnostech podnikání v rámci EU,
- orientoval se ve způsobech ukončení podnikání a možnostech dopadu při neúspěšném podnikání.

c) Výrobní činitelé, majetek podniku a hospodaření podniku

Celek obsahuje informace potřebné pro absolventa, které mu umožní orientovat se v podniku z pohledu zaměstnavatele nebo jako zaměstnance: práce, kvalifikace, oběžný majetek (zásoby, peněžní prostředky, cenné papíry, pohledávky), dlouhodobý majetek (členění, opotřebení, odpisování), náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku, druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele, marketing (nástroje marketingu – cena, výrobek, distribuce, stimulace), management (plánování, řízení a kontrola), účetnictví podniku, tzn. aby se absolvent orientoval v pracovně právních vztazích podniku:

- vysvětlí druhy a dělbu práce, potřebnost kvalifikace v jednotlivých profesích,
- rozlišuje jednotlivé druhy majetku podniku,
- orientuje se v účetní evidenci majetku,
- rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů,
- řeší jednotlivé výpočty výsledku hospodaření,
- řeší jednoduché kalkulace ceny,
- na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele,
- na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru,
- charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci,
- vysvětlí základní rozdíl mezi daňovou evidencí a podvojným účetnictvím.

d) Podnikové činnosti

Celek obsahuje informace potřebné pro absolventa, které mu umožní orientovat se v oblasti: logistika (zásobování - nákup, skladování, výdej do výroby, evidence), výrobní (prodejní) činnosti, poskytování služeb, obbyt (kupní smlouva, expedice, reklamace výrobků (zboží), tzn., že se absolvent:

- orientuje ve způsobech hledání vhodných vztahů dodavatel – odběratel,
- posoudí vhodné formy zásobování a provede výpočty optimálních zásob,
- na příkladu popíše skladování, výdej do výroby (prodeje) a způsoby evidence zásob,
- popíše druhy odbytových cest, jejich výhody a nevýhody,
- uvede příklad kupní smlouvy a reklamační postup,
- umí pracovat s Obchodním zákoníkem a Občanským zákoníkem.

e) Personální činnosti, mzdy, zákonné odvody

Celek obsahuje informace potřebné pro absolventa, které mu umožní orientovat se v oblasti pracovně právní: mzdová soustava, mzdové předpisy, druhy a složky mezd, odměňování, motivace, péče o zaměstnance, daně z příjmů, systém sociálního a zdravotního zabezpečení, tzn., že se absolvent:

- orientuje se v zákonné úpravě mezd,
- provádí mzdové výpočty a zákonné odvody,
- rozlišuje způsoby odměňování, péči o zaměstnance,
- vypočte sociální a zdravotní pojištění,
- zná práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele,
- umí pracovat se Zákoníkem práce.

f) Daňová soustava

Tématický celek obsahuje informace potřebné pro absolventa, které mu umožní orientovat se v oblasti daňového systému v ČR a EU: zákony o daních, přímé a nepřímé daně, daňová evidence, tzn., že absolvent:

- orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním,
- dovede vyhotovit daňové přiznání,
- rozliší princip přímých a nepřímých daní,
- vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH.

g) Finanční trh

Tematický celek obsahuje informace potřebné pro absolventa, které mu umožní orientovat se v oblasti bankovníctví, financí a kapitálového trhu: bankovní systém, peněžní trh (peníze, platební styk v národní a zahraniční měně), styk klienta s bankou, bankovní služby, možnosti úvěru, úroková míra, finanční trh, cenné papíry, burzy, RM - systém, kapitálový trh, pojišťovnictví (činnost pojišťoven, nabídka pojištění podnikatelům, tzn., že absolvent:

- charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty,
- charakterizuje peníze a jejich funkci,
- používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze podle kurzovního lístku,
- vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN,
- charakterizuje jednotlivé cenné papíry,
- charakterizuje kapitálový trh a jeho funkci,
- orientuje se v produktech pojišťovacího trhu,
- vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby.

h) Národní hospodářství a EU

Tematický celek obsahuje informace potřebné pro absolventa, které mu umožní orientovat se v oblasti NH a EU: struktura národního hospodářství, činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství, hrubý domácí produkt, nezaměstnanost, inflace, platební bilance, státní rozpočet, Evropská unie, tzn., že absolvent:

- vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru,
- objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti,
- vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel,
- ukáže na příkladu jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům,
- srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu,
- vysvětlí na příkladech příjmy a výdaje státního rozpočtu,
- chápe důležitost evropské integrace,
- zhodnotí ekonomický dopad členství v EU.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti s tržní ekonomikou

Jednotlivá témata poskytují žákům vědomosti a dovednosti, umožňující orientovat se v tržní ekonomice, v pracovně právním systému, zejména pak v Zákoníku práce, Občanském zákoníku a v Obchodním zákoníku. Umožňují rozvíjet ekonomické myšlení žáků a vytvářet teoretický základ pro správné posuzování a řešení ekonomických problémů, a to nejen v oblasti zvoleného oboru.

Charakteristika témat

a) Podstata fungování tržní ekonomiky

Výchova se zaměřuje na:

- poznání a správné používání základních ekonomických pojmů,

- pochopení podstaty a dělení výroby a hospodářského procesu,
- pochopení mechanismu fungování trhu a vztahy mezi nabídkou a poptávkou,
- tvorbu ceny u výrobků, zboží nebo služeb.

b) Podnik a podnikání

Výchova se zaměřuje na:

- pochopení podstaty a cílů podnikání,
- získání informací k vytvoření podnikatelského záměru a zakladatelského rozpočtu,
- umění rozlišit a charakterizovat základní znaky právních forem podnikání,
- získání informací, jak postupovat při zřizování živnosti,
- získání informací, jak postupovat při zakládání obchodních společností,
- získání informací o základních povinnostech podnikatele vůči státu,
- získání informací o zániku a zrušení podniku,
- získání informací o možnostech podnikání v rámci EU.

c) Výrobní činitelé, majetek podniku a hospodaření podniku

Výchova se zaměřuje na:

- získání informací o druzích a dělbě práce, kvalifikaci v jednotlivých profesích,
- získání přehledu o oběžném i dlouhodobém majetku podniku,
- objasnění vztahů mezi náklady a výnosy v souvislosti na výsledku hospodaření podniku,
- získání přehledu o odpovědnosti zaměstnance a odpovědnosti zaměstnavatele,
- získání přehledu o organizaci a řízení podniku,
- důležitost využití marketingových nástrojů,
- účetnictví podniku a na vysvětlení základního rozdílu mezi daňovou evidencí a podvojným účetnictvím.

d) Podnikové činnosti

Výchova se zaměřuje na:

- orientaci ve způsobech hledání vhodných vztahů dodavatel – odběratel,
- zásobování v podniku – nákup, skladování, výdej do výroby, evidence,
- výrobní či prodejní činnosti podniku nebo poskytování služeb,
- způsoby odbytových cest, obsah kupní smlouvy a reklamační postup.

e) Personální činnosti, mzdy, zákonné odvody

Výchova se zaměřuje na:

- možnosti uplatnění se na trhu práce a na způsoby vyhledávání pracovních příležitostí,
- personální činnosti podniku, zejména v souvislosti se Zákoníkem práce,
- odměňování pracovníků – mzdy a jejich výpočet, způsoby odměňování, motivaci,
- možnosti péče o zaměstnance, další vzdělávání, kariéru v podniku,
- systém sociálního a zdravotního zabezpečení, daně z příjmů, příznání k dani.

f) Daňová soustava

Výchova se zaměřuje na:

- orientaci v soustavě daní, v registraci k daním,
- umění vyhotovit daňové přiznání,
- rozlišení principu přímých a nepřímých daní,
- vedení daňové evidence pro plátce i neplátce DPH,

g) Finanční trh

Výchova se zaměřuje na:

- charakteristiku finančního trhu a jeho jednotlivých subjektů,
- charakteristiku peněz a jejich funkci,
- používání nejběžnějších platebních nástrojů, směnu peněz podle kurzovního lístku,
- vysvětlení způsobů stanovení úrokových sazeb a rozdílů mezi úrokovou sazbou a RPSN,
- charakteristiku jednotlivých cenných papírů,
- charakteristiku kapitálového trhu a jeho funkci,
- orientaci v produktech pojišťovacího trhu, výběr nejvýhodnějšího pojistného produktu s ohledem na potřeby jedince.

h) Národní hospodářství a EU

Výchova se zaměřuje na:

- objasnění významu ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru,
- objasnění příčiny a druhů nezaměstnanosti,
- vysvětlení podstaty inflace a důsledků na finanční situaci obyvatel,
- srovnání úlohy velkých a malých podniků v ekonomice státu,
- objasnění příjmů a výdajů státního rozpočtu,
- pochopení důležitosti evropské integrace,
- zhodnocení ekonomického dopadu členství v EU

Přínos témat k naplňování cílů rámcového vzdělávání

Výuka předmětu Ekonomika je zaměřena na to, aby žáci:

- pochopili podstatu fungování tržní ekonomiky,
- znali práva a povinnosti zaměstnance i zaměstnavatele,
- orientovali se v otázkách podnikání, zakládání a chodu podniku,
- dodržovali právní normy, obchodní etiku a pravidla společenského chování,
- uměli zhodnotit ekonomický dopad členství v EU,
- využívali podklady z hospodářské praxe a řídili se platnými právními předpisy,
- sledovali průběžně aktuální dění v národní, evropské a světové ekonomice a vyjádřit se k němu na základě samostatného vyhodnocení ekonomických souvislostí.

Obsah témat a jejich realizace

- Podstata fungování tržní ekonomiky
 - obsahuje základní ekonomické pojmy, potřeby, statky, služby, spotřebu, životní úroveň, výrobu, výrobní faktory (práci, půdu, kapitál), hospodářský proces, trh,

- tržní subjekty (domácnosti, podniky, stát), nabídku, poptávku, rovnovážný diagram, zboží, cenu,
- obsah tématu je realizován ve 12 vyučovacích hodinách.
 - Podnik a podnikání
 - obsahuje podnikání, podnikatel, právní formy podniků, živnosti, postup při zřizování živnosti, podnikání podle obchodního zákoníku, obchodní společnosti, postup při jejich zakládání, podnikatelský záměr, zánik a zrušení podniku, podnikání v rámci EU,
 - obsah tématu je realizován ve 12 vyučovacích hodinách.
 - Výrobní činitelé, majetek podniku a hospodaření podniku
 - obsahuje práce, kvalifikace, oběžný majetek (zásoby, peněžní prostředky, cenné papíry, pohledávky), dlouhodobý majetek (členění, opotřebení, odpisování), náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku, druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele, marketing (nástroje marketingu – cena, výrobek, distribuce, stimulační), management (plánování, řízení a kontrola), účetnictví podniku,
 - obsah tématu je realizován ve 12 vyučovacích hodinách.
 - Podnikové činnosti
 - obsahuje logistiku (zásobování - nákup, skladování, výdej do výroby, evidence), výrobní či prodejní činnosti, poskytování služeb, odbyt (kupní smlouva, expedice, reklamace výrobků, zboží nebo služeb),
 - obsah tématu je realizován ve 12 vyučovacích hodinách.
 - Personální činnosti, mzdy, zákonné odvody
 - obsahuje mzdovou soustavu, mzdové předpisy, druhy a složky mezd, výpočet mezd, odměňování, motivaci, péči o zaměstnance, daně z příjmů, systém sociálního a zdravotního zabezpečení,
 - obsah tématu je realizován v 15 vyučovacích hodinách.
 - Daňová soustava
 - obsahuje charakteristiku a význam daní, přímé a nepřímé daně, daňovou evidenci,
 - obsah tématu je realizován ve 12 vyučovacích hodinách.
 - Finanční trh
 - obsahuje bankovní systém, peněžní trh (peníze, platební styk v národní a zahraniční měně), styk klienta s bankou, bankovní služby, možnosti úvěru, úroková míra, finanční trh, cenné papíry, burzy, RM systém, kapitálový trh, pojišťovnictví (činnost pojišťoven, nabídka pojištění podnikatelům),
 - obsah tématu je realizován ve 12 vyučovacích hodinách.
 - Národní hospodářství a EU
 - obsahuje struktura národního hospodářství, činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství, hrubý domácí produkt, nezaměstnanost, inflace, platební bilance, státní rozpočet, Evropská unie,
 - obsah tématu je realizován ve 12 vyučovacích hodinách.

Člověk, ekonomika a životní prostředí

Charakteristika tématu

Výchova se zaměřuje především na:
šetření materiálů, energií a vodou,

- druhotné využití surovin,
- ochranu životního prostředí,
- ochranu zdraví jedince i celé společnosti,
- dodržování základních právních předpisů BOZ.

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávání

Absolventi jsou schopni:

- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí,
- dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence,
- uplatňovat zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.).

Obsah tématu a jeho realizace

Výrobní i ekonomické činnosti podniků a firem musí být v souladu s ochranou životního prostředí a s ochranou zdraví lidí.

Člověk a svět práce

Charakteristika tématu

Jedním ze základních cílů je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Kompetence absolventa souvisí s jeho uplatněním ve světě práce, měly by mu pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Pro úspěšný vstup absolventů na trh práce je důležité, aby jejich znalosti, schopnosti a dovednosti (tzv. kompetence) co nejvíce odpovídaly tomu, co od nich očekávají budoucí zaměstnavatelé.

Potřeby firem a jejich požadavky na nově přijímané pracovníky pak řeší i pracovníci úřadů práce nebo pracovních agentur, jejichž hlavní činností je zprostředkování zaměstnání, podpora a pomoc nezaměstnaným.

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávání

Pokud má být přechod ze školy na trh práce plynulý, je kromě jiného důležité, aby byli absolventi připraveni na konkrétní požadavky a potřeby budoucích zaměstnavatelů.

V současné době kladou zaměstnavatelé důraz především na odbornost, mezilidské vztahy či umění jednat s lidmi, praktické dovednosti a znalost praxe, schopnost prezentace a sebe prezentace, komunikační schopnosti, samostatnost, loajalitu k zaměstnavateli a schopnost řešit stresové situace.

Obsah tématu a jeho realizace

Obsah tématu je rozdělen na:

- charakteristické znaky práce (pracovní činnosti, pracovní prostředky, pracoviště, mzda, pracovní doba, možnosti kariéry, společenská prestiž apod.),
- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů,
- informace o dalším vzdělávání, o nabídce zaměstnání, o trhu práce,
- písemnou i verbální sebe prezentaci,
- pracovněprávní vztahy,
- možnosti soukromého podnikání,
- podporu státu ve sféře nezaměstnanosti,
- práci s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí.

Informační a komunikační technologie

Charakteristika tématu

V současné době jsou výpočetní technikou vybaveny nejen kanceláře, vývojová, konstrukční a projekční oddělení, ale i sklady, výrobní úseky i odbytová oddělení. Proto je nezbytně nutné, aby byli absolventi gramotní i v této oblasti a aby využívali digitálního zpracování, přenosu a uchování informací.

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávání

Absolvent používá počítač jako prostředek profesní komunikace, ovládá běžné programové vybavení počítače, umí vyhledat a využívat informace dostupné z internetových stránek, elektronických slovníků i knihoven, běžně používá elektronickou poštu.

Osvojené klíčové kompetence a základy odborného vzdělávání absolventa zajišťují jeho kvalitnější uplatnění na trhu práce.

Obsah tématu a jeho realizace

Obsah průřezového tématu úzce souvisí s vyučovacím předmětem ICT, proniká však i do předmětu Ekonomika.

Absolventi jsou schopni:

- ovládat klávesnici počítače a vyhotovovat základní druhy písemností,
- pracovat se zdroji odborných, ekonomických a právních informací,
- samostatně vyhledávat potřebné informace, pracovat s nimi, správně je interpretovat a využívat,
- samostatně zpracovávat odborné práce a projekty,
- prezentovat výsledky své práce.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3.ročník | | |
|---|--|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá a aplikuje základní ekonomické pojmy - na příkladu popíše fungování tržního mechanismu - posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku - vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny - stanoví cenu jako součást nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období - rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky | <p>1) Podstata fungování tržní ekonomiky</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní ekonomické pojmy, - potřeby, statky, služby, - spotřeba, životní úroveň - výroba, výrobní faktory (práce, půda, kapitál), - hospodářský proces - trh, tržní subjekty (domácnosti, podniky, stát), - nabídka, poptávka, rovnovážný diagram, - zboží, cena | 12 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posoudí vhodné formy podnikání pro obor - vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet - orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky - orientuje se ve způsobech ukončení podnikání - na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu | <p>2) Podnik a podnikání</p> <ul style="list-style-type: none"> - podnikání, podnikatel - právní formy podniků - živnosti, postup při zřizování živnosti - podnikání podle obchodního zákoníku - obchodní společnosti, postup při jejich zakládání - podnikatelský záměr - zánik a zrušení podniku - podnikání v rámci EU | 12 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí druhy a dělbu práce, potřebnost kvalifikace v jednotlivých profesích - rozlišuje jednotlivé druhy majetku podniku - orientuje se v účetní evidenci majetku - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů - řeší jednotlivé výpočty výsledku | <p>3) Výrobní činitelé, majetek podniku a hospodaření podniku</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce, kvalifikace, - oběžný majetek (zásoby, peněžní prostředky, cenné papíry, pohledávky), - dlouhodobý majetek (členění, opotřebení, odpisování), - náklady, výnosy, výsledek | 12 |

| | | |
|---|--|----|
| <p>hospodaření</p> <ul style="list-style-type: none"> - řeší jednoduché kalkulace ceny - na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele - na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru - charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci - vysvětlí základní rozdíl mezi daňovou evidencí a podvojným účetnictvím | <p>hospodaření podniku</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele - marketing (nástroje marketingu – cena, výrobek, distribuce, stimulace) - management (plánování, řízení a kontrola) - účetnictví podniku | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve způsobech hledání vhodných vztahů dodavatel – odběratel - posoudí vhodné formy zásobování a provede výpočty optimálních zásob - na příkladu popíše skladování, výdej do výroby (prodeje) a způsoby evidence zásob - popíše druhy odbytových cest, uvede příklad kupní smlouvy a reklamační postup | <p>4) Podnikové činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - logistika (zásobování - nákup, skladování, výdej do výroby, evidence), - výrobní (prodejní) činnosti, poskytování služeb, - odbyt (kupní smlouva, expedice, reklamace výrobků (zboží)) | 12 |
| <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v zákonné úpravě mezd, provádí mzdové výpočty a zákonné odvody - rozlišuje způsoby odměňování, péči o zaměstnance - vypočte sociální a zdravotní pojištění | <p>5) Personální činnosti, mzdy, zákonné odvody</p> <ul style="list-style-type: none"> - mzdová soustava, mzdové předpisy, druhy a složky mezd, - odměňování, motivace, péče o zaměstnance, - daně z příjmů - systém sociálního a zdravotního zabezpečení | 15 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním - dovede vyhotovit daňové přiznání - rozliší princip přímých a nepřímých daní - vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH | <p>6) Daňová soustava</p> <ul style="list-style-type: none"> - přímé a nepřímé daně - daňová evidence | 12 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty - charakterizuje peníze a jejich funkci - používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze podle kurzovního lístku - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN | <p>7) Finanční trh</p> <ul style="list-style-type: none"> - bankovní systém - peněžní trh (peníze, platební styk v národní a zahraniční měně), - styk klienta s bankou, bankovní služby, možnosti úvěru, - úroková míra | 12 |

| | | |
|---|--|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje jednotlivé cenné papíry - charakterizuje kapitálový trh a jeho funkci - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby | <ul style="list-style-type: none"> - finanční trh, cenné papíry, burzy, RM - systém, - kapitálový trh - pojišťovnictví (činnost pojišťoven, nabídka pojištění podnikatelům) | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru - objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům - srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu - na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu - chápe důležitost evropské integrace, - zhodnotí ekonomický dopad členství v EU | <p>8) Národní hospodářství a EU</p> <ul style="list-style-type: none"> - struktura národního hospodářství - činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství - hrubý domácí produkt - nezaměstnanost - inflace - platební bilance - státní rozpočet - Evropská unie | <p>12</p> |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava
Datum platnosti: 1. 9. 2009
Vyučovací předmět: **TECHNICKÉ KRESLENÍ**
Hodinová dotace: 3+1+0+0

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Předmět prohlubuje a rozvíjí znalosti žáků, jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména s ohledem na praktické vyučování a návaznost na ostatní technické předměty. Učí logickému myšlení a rozvíjí teoretické znalosti. Vytváří dobrý základ pro další vzdělávání.

Charakteristika učiva:

V oblasti technického kreslení předmět navazuje na vědomosti žáků získané v předchozím i souběžným studiem.

Skládá se z odborného vzdělání a komunikační výchovy, které se navzájem doplňují a podporují.

Předmět poskytuje dostatečný prostor pro matematickou interpretaci výsledků měření, pro jejich tabulkové či grafické zpracování, taktéž statické vyhodnocení měření.

Je kladen důraz na porozumění termínům kvantifikujícího charakteru v mluveném projevu.

Od žáků je požadováno správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod, sestavit z těchto dílčích výsledků ucelený přehled dané situace.

porozumět diagnostickému znázornění reálné situace – výkres, schéma

Pojetí výuky:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci během studia rozvíjeli a prohlubovali znalosti, aby se vyjadřovací schopnosti žáků dostaly na profesní úroveň vzhledem k odbornému zaměření.

Žáci ve škole pracují se sešity a učebnicemi, využívají k výuce interaktivní tabuli, učební pomůcky, měřidla a laboratoře

Vyučující kontroluje a opravuje práce žáků, dbá na správné odborné vyjadřování

Metody a formy výuky:

Nejčastěji využívané vzdělávací formy zahrnují frontální, skupinové a individuální vyučování.

Dále jsou používány tyto metody:

rozhovor, demonstrační metody, ústní a písemné procvičování, doplňování a dokreslování na interaktivní tabuli. Při výuce jsou používány doplňkové prostředky a materiály, např. interaktivní tabuli, multimediální výukové programy, výstavy a exkurze.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení žáků probíhá v souladu s klasifikačním řádem v průběhu celého klasifikačního období. Souhrnné znalosti žáků formou písemné práce jsou prováděny po jednotlivých blocích (uzavřených kapitolách).

Průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (referáty, ústní zkoušení, testy, laboratorní měření a diagnostické řešení apod.)

Učitel hodnotí projevy ústní i písemné a jejich obsahovou správnost

Mezipředmětové vztahy:

Pro zdárné zvládnutí problematiky tohoto předmětu je nutné využívat znalosti z ostatních předmětů. Tímto je probírané učivo chápáno komplexně a jsou zřetelné i vazby na efektivní řešení s minimálními ekonomickými náklady v nejlepší možné kvalitě. V nejvyšší míře jsou využívány tyto předměty: strojírenská technologie, části strojů a mechanismy. Žák musí být vybaven dostatečnou představivostí.

Pochopitelně je nutné využívání ostatních předmětů jako např. cizích jazyků zejména při studiu novinek v oboru.

Míra využívání jednotlivých předmětů je závislá na konkrétní probírané problematice

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení:

Žák dokáže samostatně pracovat na zadaném úkolu, přijímá odpovědnost za své rozhodování, jednání.

Kompetence k řešení problémů:

Žák si osvojuje dovednost řešit a analyzovat technické problémy. Určuje samostatně podstatné rysy problému, navrhuje a zvažuje různé možnosti řešení s ohledem na výhody a nevýhody pro daný konkrétní problém a navrhuje optimální řešení, určuje vhodné metody a postupy realizace zvoleného řešení.

Matematické kompetence:

Žák si osvojuje dovednosti numerických aplikací. Získává znalost obsluhy a použití kapesního kalkulátoru. Znalosti získané umožňují řešení konkrétních technických problémů v oblasti strojírenství. Dovede správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod. Provádí a využívá grafické znázornění reálné situace.

Kompetence komunikativní:

Žák dbá na správné vyjadřování a dodržování správného odborného názvosloví. K verbální komunikaci přistupuje ve vybraných tematických celcích. Využívá a upevňuje dovednosti komunikace grafické, zejména při čtení a kreslení schémat dopravních procesů.

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií:

Žák využívá při své samostatné práci informační a komunikační technologie, dostupnou odbornou literaturu, učebnice, tabulky a normy, s cílem naučit se

vyhledávat v nich potřebné informace týkající se obecného i numerického řešení úloh a problémů, tj. výpočtových vztahů, jednotek dosazovaných veličin a jejich číselných hodnot. Žák dovede zvolit správný informační zdroj, dovede využívat získaných informací k řešení problému, vhodným způsobem zaznamenává a uchovává informace různého druhu, umí je třídit a chránit před zneužitím.

Uplatnění průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti: Žák je veden k diskusi o problémech společnosti, ke schopnostem vyslechnout cizí názor a zaujmout svůj postoj. Je schopen řešit konfliktní situaci. Je veden k toleranci, k respektování odlišnosti. Zaujímá aktivní postoj k demokratickým zásadám.

Člověk a životní prostředí: Žák je vychováván jako součást přírody na kterou má velký vliv jeho chování. Dodržuje všeobecné ekologické normy a v tomto směru ovlivňuje okolí. Žák je vychováván k odpovědnosti k ochraně životního prostředí, k dodržování BOZP.

Člověk a svět práce: Žák pracuje s informacemi o trhu práce, k tomu využívá písemné i verbální komunikace. Posuzuje úroveň svého vzdělání pro budoucí své uplatnění na trhu práce. Formuluje vlastní očekávání a vyslovuje priority.

Informační a komunikační technologie: Žák se orientuje v současném světě informací. K tomu využívá moderní informační technologie. Samotné informace po získání zpracovává a třídí. Výsledky své práce prezentuje prostřednictvím ICT.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1.ročník | | |
|--|---|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - objasní úlohu technického kreslení, jeho význam a obsah předmětu | 1) Úvod do předmětu technického kreslení | 2 |
| Žák: - objasní základní geometrické konstrukce a metody promítání - zhotoví technické výkresy a číst je - vysvětlí pravidla kótování, výkres nakreslí podle modelu - vysvětlí pravidla předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu | 2) Základy technického kreslení - základní geometrické konstrukce - metody promítání - technické výkresy - pravidla pro zobrazování - kótování - kreslení podle modelu - předepisování mezních úchylek (tolerování) a jakosti povrchu | 60 |
| Žák: - nakreslí a přečte výkresy součástí - nakreslí a přečte výkresy podskupin - nakreslí a přečte výkresy skupin | 3) Výrobní výkresy - výkresy součástí - výkresy podskupin - výkresy skupin | 30 |

| | | |
|---|--|-----------|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nakreslí a přečte schémata kinematická - nakreslí a přečte schémata hydraulická - nakreslí a přečte schémata pneumatická - nakreslí a přečte schémata potrubí | <p>4) Schémata</p> <ul style="list-style-type: none"> - schémata kinematická - schémata hydraulická - schémata pneumatická - schémata potrubí | <p>10</p> |
|---|--|-----------|

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2.ročník | | |
|--|--|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přečte výkresy stavební a montážní | <p>5) Montážní a stavební výkresy</p> | <p>10</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zobrazí bod a přímku v rovině - vyjádří osovou afinitu a znázorní středovou kolineaci - nakreslí rovinné řezy těles - znázorní tělesa v obecné poloze - nakreslí průniky těles - znázorní sítě těles | <p>6) Deskriptivní geometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - zobrazení bodu a přímky v rovině - osová afinita, středová kolineace - rovinné řezy těles - znázornění těles v obecné poloze - průniky těles - sítě těles | <p>23</p> |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE**

Hodinová dotace: 2+1+0+0 / 101

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Předmět prohlubuje a rozvíjí znalosti žáků, jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména s ohledem na praktické vyučování a návaznost na ostatní technické předměty. Učí logickému myšlení a rozvíjí teoretické znalosti.

Vytváří dobrý základ pro další vzdělávání.

Charakteristika učiva:

Vychází z RVP 23-45-M/01 Dopravní prostředky.

Učivo je zařazeno do 1. a 2. ročníku a rozpracováno do těchto tematických celků:

- Úvod do strojírenské technologie
- Technické materiály- rozdělení a vlastnosti materiálů
- Základy metalografie a tepelného zpracování
- Koroze a ochrana proti korozi
- Zpracování kovů – přehled základních technologií zpracování kovů
- Slévárenství
- Tváření
- Svařování, pájení a lepení materiálů
- Prášková metalurgie
- Technické materiály
- Obrábění
- Nerozebíratelné spojení s materiálovým stykem
- Výrobní postupy
- Montáže
- Renovace

Strojírenská technologie je základním odborným předmětem, jehož obsahem je základní učivo o vlastnostech, použití a dalším zpracování technických materiálů. Hlavní důraz je kladen na problematiku s dalším zpracováním materiálů a jejich využitím v praxi s ohledem na požadované vlastnosti konstrukčního řešení.

V oblasti strojírenské technologie předmět navazuje na vědomosti žáků získané v předchozím i souběžným studiem.

Skládá se z odborného vzdělání a komunikační výchovy, které se navzájem doplňují a podporují.

Předmět poskytuje dostatečný prostor pro matematickou interpretaci výsledků měření, pro jejich tabulkové či grafické zpracování, taktéž statické vyhodnocení měření.

Je kladen důraz na porozumění termínům kvantifikujícího charakteru v mluveném projevu.

Od žáků je požadováno správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod, sestavit z těchto dílčích výsledků ucelený přehled dané situace.

porozumět diagnostickému znázornění reálné situace.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci během studia rozvíjeli a prohlubovali znalosti, aby se vyjadřovací schopnosti žáků dostaly na profesní úroveň vzhledem k odbornému zaměření.

Žáci ve škole pracují se sešity a učebnicemi, využívají k výuce interaktivní tabuli, učební pomůcky, měřidla a laboratoře

Vyučující kontroluje a opravuje práce žáků, dbá na správné odborné vyjadřování.

Metody a formy výuky:

Nejčastěji využívané vzdělávací formy zahrnují frontální, skupinové a individuální vyučování.

Dále jsou používány tyto metody: rozhovor, demonstrační metody, ústní a písemné procvičování, doplňování a dokreslování na interaktivní tabuli. Při výuce jsou používány doplňkové prostředky a materiály, např. interaktivní tabuli, multimediální výukové programy, výstavy a exkurze.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení žáků probíhá v souladu s klasifikačním řádem v průběhu celého klasifikačního období. Souhrnné znalosti žáků formou písemné práce jsou prováděny po jednotlivých blocích (uzavřených kapitolách).

Průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (referáty, ústní zkoušení, testy, laboratorní měření a diagnostické řešení apod.).

Učitel hodnotí projevy ústní i písemné a jejich obsahovou správnost.

Mezipředmětové vztahy:

Pro zdárné zvládnutí problematiky tohoto předmětu je nutné využívat znalosti z ostatních předmětů. Tímto je probírané učivo chápáno komplexně a jsou zřetelné i vazby na efektivní řešení s minimálními ekonomickými náklady v nejlepší možné kvalitě. V nejvyšší míře jsou využívány tyto předměty: TK, MECH, FYZ. Pochopitelně je nutné využívání ostatních předmětů jako např. cizích jazyků zejména při studiu novinek v oboru.

Míra využívání jednotlivých předmětů je závislá na konkrétní probírané problematice.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení:

Žák dokáže samostatně pracovat na zadaném úkolu, přijímá odpovědnost za své rozhodování, jednání

Kompetence k řešení problémů:

Žák rozšiřuje své vědomosti o speciální poznatky, samostatně volí vhodné postupy řešení problému. Žák si osvojuje dovednost řešit a analyzovat technické problémy.

Určuje samostatně podstatné rysy problému, navrhuje a zvažuje různé možnosti řešení s ohledem na výhody a nevýhody pro daný konkrétní problém a navrhuje optimální řešení, určuje vhodné metody a postupy realizace zvoleného řešení

Matematické kompetence:

Žák si osvojuje dovednosti numerických aplikací. Získává znalost obsluhy a použití kapesního kalkulátoru. Znalosti získané umožňují řešení konkrétních technických problémů v oblasti strojírenství. Dovede správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod. Provádí a využívá grafické znázornění reálné situace.

Kompetence komunikativní:

Žák dbá na správné vyjadřování a dodržování správného odborného názvosloví. K verbální komunikaci přistupuje ve vybraných tematických celcích. Využívá a upevňuje dovednosti komunikace grafické, zejména při čtení a kreslení schémat dopravních procesů.

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií:

Žák využívá při své samostatné práci informační a komunikační technologie, zejména dovede: zvolit správný informační zdroj, dovede využívat získaných informací k řešení problému, vhodným způsobem zaznamenává a uchovává informace různého druhu, umí je třídit a chránit před zneužitím.

Uplatnění průřezových témat:

Člověk v demokratické společnosti: žák je veden k diskusi o problémech společnosti, ke schopnostem vyslechnout cizí názor a zaujmout svůj postoj. Je schopen řešit konfliktní situaci. Je veden k toleranci, k respektování odlišnosti. Zaujímá aktivní postoj k demokratickým zásadám.

Člověk a životní prostředí: žák je vychováván jako součást přírody na kterou má velký vliv jeho chování. Dodržuje všeobecné ekologické normy a v tomto směru ovlivňuje okolí. Žák je vychováván k odpovědnosti k ochraně životního prostředí, k dodržování BOZP.

Člověk a svět práce: žák pracuje s informacemi o trhu práce, k tomu využívá písemné i verbální komunikace. Posuzuje úroveň svého vzdělání pro budoucí své uplatnění na trhu práce. Formuluje vlastní očekávání a vyslovuje priority.

Informační a komunikační technologie: žák se orientuje v současném světě informací. K tomu využívá moderní informační technologie. Samotné informace po získání zpracovává a třídí. Výsledky své práce prezentuje prostřednictvím ICT.

Občanské, odborné klíčové kompetence budou rozvíjeny následujícími způsoby :

- výuka ve škole
- sportovní a turistické kurzy, zážitkové programy
- besedy a exkurze
- zapojení do sportovních a vědomostních soutěží
- zapojení do etických projektů

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1.ročník | | |
|--|---|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje základní úkoly strojírenské technologie a popíše význam technické normalizace | <p>1. Úvod do strojírenské technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - úkoly strojírenské technologie - rozdělení technologie a základní charakteristika oborů - význam technické normalizace, strojírenské tabulky | 8 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posoudí základní vlastnosti materiálů - rozdělí technické materiály - označí materiály podle norem - popíše železné a neželezné kovy - popíše plasty a ostatní technické materiály | <p>2. Technické materiály- rozdělení a vlastnosti materiálů</p> <ul style="list-style-type: none"> - vlastnosti materiálů a jejich zkoušení - rozdělení technických materiálů a jejich značení v normách - ocel a slitiny železa - neželezné kovy a jejich slitiny - nekovové technické materiály-plasty - ostatní technické materiály | 15 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základy metalografie - vysvětlí základy tepelného zpracování - objasní problémy chladnutí a ohřevu - vysvětlí rovnovážný diagram železo – uhlík - popíše chemickotepelné zpracování | <p>3. Základy metalografie a tepelného zpracování</p> <ul style="list-style-type: none"> - chladnutí a ohřev čistých kovů - tepelné zpracování-vliv tepelného zpracování na vlastnosti materiálů - Rovnovážný diagram železo – uhlík - tepelné zpracování a chemickotepelné - zpracování kovů | 12 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní působení koroze na technické materiály - vysvětlí způsoby ochrany proti korozi | <p>4. Koroze a ochrana proti korozi</p> <ul style="list-style-type: none"> - vliv koroze na technické materiály - ochrana proti korozi-povrchové úpravy | 6 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše zpracování kovů a vyjmenuje základní technologie zpracování kovů | <p>5. Zpracování kovů – přehled základních technologií zpracování kovů</p> | 4 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše slévárenství a výrobu odlitků | <p>6. Slévárenství</p> <ul style="list-style-type: none"> - výroba odlitků | 4 |

| | | |
|---|---|---|
| Žák: - popíše tváření za tepla a za studena | 7. Tváření - tváření kovů za tepla - tváření kovů za studena | 7 |
| Žák: - popíše svařování, pájení a lepení materiálů - uvede přehled metod a jejich použití | 8. Svařování, pájení a lepení materiálů - svařování-přehled metod a jejich použití - pájení a lepení | 8 |
| Žák: - popíše použití práškové metalurgie. | 9. Prášková metalurgie | 4 |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2.ročník | | |
|---|--|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - oboru silniční doprava popíše z prvního ročníku druhy technických materiálů, jejich rozdělení, vlastnosti - popíše technické materiály | 1. Technické materiály - opakování základních druhů, vlastností, zkoušení vlastí materiálů a jejich využití při dalším zpracování | 2 |
| Žák: - popíše obrábění - vyjmenuje jednotlivé druhy obrábění: - soustružení, vrtání - frézování - broušení - hoblování a obrážení - výroba závitů a ozubení - dokončovací způsoby obrábění - nekonvenční způsoby obrábění | 2. Obrábění - soustružení - frézování - vrtání - broušení - hoblování a obrážení - výroba závitů a ozubení - dokončovací způsoby obrábění - nekonvenční způsoby obrábění | 12 |
| Žák: - popíše nerozebíratelné spojení s materiálovým stykem - vyjmenuje druhy spojení a vysvětlí jejich použití - popíše svařování - objasní význam a podstatu svařování - vyjmenuje a popíše způsoby svařování - popíše pájení - objasní význam a podstatu pájení | 3. Nerozebíratelné spojení s materiálovým stykem - Druhy nerozebíratelných spojení a jejich použití <u>Svařování</u> - Význam a podstata svařování, způsoby a použití - Svařování elektrickým obloukem, zvláštní způsoby svařování - Svařování plamenem a řezání kyslíkem - Elektrické tlakové svařování - Svařitelnost kovových materiálů <u>Pájení</u> - Význam a podstata pájení, způsoby a použití | 6 |

| | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - popíše druhy pájení - popíše lepení - objasní význam a podstatu lepení - vyjmenuje lepidla a tmely | <p>Pájky, pájení měkké a tvrdé</p> <p><u>Lepení</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Význam a podstata lepení a použití - Lepidla a tmely | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše výrobní postupy - uvede členění výrobních postupů - vysvětlí obsah výrobních postupů - objasní zásady pro vypracování výrobních postupů | <p>4. Výrobní postupy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Členění výrobních postupů - Zásady pro vypracování výrobních postupů - Druhy, členění a obsah výrobních postupů - Zásady pro vypracování výrobních postupů | 3 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše montáže - objasní cíl a postupy montáže | <p>5. Montáže</p> <ul style="list-style-type: none"> - cíl a postupy montážních prací | 4 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše renovace - objasní renovace opotřebených a deformovaných součástí - vysvětlí opravy jednotlivých druhů poškození | <p>6. Renovace</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renovace opotřebených součástí - Renovace deformovaných součástí - Opravy součástí s lomy a trhlinami - Opravy odlitků ze šedé litiny - Opravy součástí z hliníkových slitin - Opravy součástí s použitím vložek (závity aj.) | 6 |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **MECHANIKA**

Hodinová dotace: 0+0+2+2

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Předmět prohlubuje a rozvíjí znalosti žáků, jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména s ohledem na praktické vyučování a návaznost na ostatní technické předměty. Učí logickému myšlení a rozvíjí teoretické znalosti.

Vytváří dobrý základ pro další vzdělávání.

Charakteristika učiva:

V oblasti automobilní techniky předmět navazuje na vědomosti žáků získané v předchozím i souběžným studiem.

Skládá se z odborného vzdělání a komunikační výchovy, které se navzájem doplňují a podporují.

Předmět poskytuje dostatečný prostor pro matematickou interpretaci výsledků měření, pro jejich tabulkové či grafické zpracování, taktéž statické vyhodnocení měření.

Je kladen důraz na porozumění termínům kvantifikujícího charakteru v mluveném projevu.

Od žáků je požadováno správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod, sestavit z těchto dílčích výsledků ucelený přehled dané situace, porozumět znázornění reálné situace.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci během studia rozvíjeli a prohlubovali znalosti, aby se vyjadřovací schopnosti žáků dostaly na profesní úroveň vzhledem k odbornému zaměření.

Žáci ve škole pracují se sešity a učebnicemi, využívají k výuce interaktivní tabuli, učební pomůcky, měřidla a laboratoře

Vyučující kontroluje a opravuje práce žáků, dbá na správné odborné vyjadřování

Metody a formy výuky:

Nejčastěji využívané vzdělávací formy zahrnují frontální, skupinové a individuální vyučování.

Dále jsou používány tyto metody:

rozhovor, demonstrační metody, ústní a písemné procvičování, doplňování a dokreslování na interaktivní tabuli. Při výuce jsou používány doplňkové prostředky a materiály, např. interaktivní tabuli, multimediální výukové programy, výstavy a exkurze.

Hodnocení výsledků žáků:

- Hodnocení žáků probíhá v souladu s klasifikačním řádem v průběhu celého klasifikačního období. Souhrnné znalosti žáků formou písemné práce jsou prováděny po jednotlivých blocích (uzavřených kapitolách).
- Průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (referáty, ústní zkoušení, testy, laboratorní měření a diagnostické řešení apod.)
- Učitel hodnotí projevy ústní i písemné a jejich obsahovou správnost

Mezipředmětové vztahy:

Pro zdárné zvládnutí problematiky tohoto předmětu je nutné využívat znalosti z ostatních předmětů. Tímto je probírané učivo chápáno komplexně a jsou zřetelné i vazby na efektivní řešení s minimálními ekonomickými náklady v nejlepší možné kvalitě. V nejvyšší míře jsou využívány tyto předměty: TK, STT, FYZ, MAT, ICT. Pochopitelně je nutné využívání ostatních předmětů jako např. cizích jazyků zejména při studiu novinek v oboru.

Míra využívání jednotlivých předmětů je závislá na konkrétní probírané problematice.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení:

Žák dokáže samostatně pracovat na zadaném úkolu, přijímá odpovědnost za své rozhodování, jednání

Kompetence k řešení problémů:

Žák si osvojuje dovednost řešit a analyzovat technické problémy. Určuje samostatně podstatné rysy problému, navrhuje a zvažuje různé možnosti řešení s ohledem na výhody a nevýhody pro daný konkrétní problém a navrhuje optimální řešení, určuje vhodné metody a postupy realizace zvoleného řešení.

Kompetence matematické:

Žák si osvojuje dovednosti numerických aplikací. Získává znalost obsluhy a použití kapesního kalkulátoru. Znalosti získané umožňují řešení konkrétních technických problémů v oblasti strojírenství. Dovede správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod. Provádí a využívá grafické znázornění reálné situace pro zjednodušení kvantitativního řešení.

Kompetence komunikativní:

Žák dbá na správné vyjadřování a dodržování správného odborného názvosloví. K verbální komunikaci přistupuje ve vybraných tématických celcích. Využívá a upevňuje dovednosti komunikace grafické

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií:

Žák využívá při své samostatné práci informační a komunikační technologie, dostupnou odbornou literaturu, učebnice, sbírky úloh, strojnické tabulky, s cílem

naučit se vyhledávat v nich potřebné informace týkající se obecného i numerického řešení úloh a problémů, tj. výpočtových vztahů, jednotek dosazovaných veličin, ap. .

Uplatnění průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti: Žák je veden k diskusi o problémech společnosti, ke schopnostem vyslechnout cizí názor a zaujmout svůj postoj. Je schopen řešit konfliktní situaci. Je veden k toleranci, k respektování odlišnosti. Zaujímá aktivní postoj k demokratickým zásadám.

Člověk a životní prostředí: Žák je vychováván jako součást přírody na kterou má velký vliv jeho chování. Dodržuje všeobecné ekologické normy a v tomto směru ovlivňuje okolí. Žák je vychováván k odpovědnosti k ochraně životního prostředí, k dodržování BOZP.

Člověk a svět práce: Žák pracuje s informacemi o trhu práce, k tomu využívá písemné i verbální komunikace. Posuzuje úroveň svého vzdělání pro budoucí své uplatnění na trhu práce. Formuluje vlastní očekávání a vyslovuje priority.

Informační a komunikační technologie: Žák se orientuje v současném světě informací. K tomu využívá moderní informační technologie. Samotné informace po získání zpracovává a třídí. Výsledky své práce prezentuje prostřednictvím ICT.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3.ročník | | |
|---|---|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní úlohu, význam mechaniky - vyjmenuje veličiny, jednotky, převody jednotek v mechanice - vysvětlí metody řešení úloh - objasní základní zákony | <p>1) Úvod do mechaniky</p> <ul style="list-style-type: none"> - úloha, význam a rozdělení mechaniky - veličiny, a jejich jednotky - metody řešení úloh mechaniky - základní zákony mechaniky | 8 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - určí velikost směr, polohu výslední rovinné soustavy sil | <p>2) Statika tuhých těles</p> <ul style="list-style-type: none"> - úvod do statiky tuhých těles - síla, moment síly, dvojice sil - výslednice a rovnováha rovinné soustavy sil | 8 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sestaví, řeší, rovnováhu soustavy sil - vyřeší polohu těžiště složených útvarů - vypočítá napětí - vypočítá deformaci(tah,tlak,smyk) | <p>3) Pružnost a pevnost</p> <ul style="list-style-type: none"> - úloha ,význam a obsah pružnosti a pevnosti - způsoby zatížení a druhy namáhání - vnější síly . vnitřní síly , napětí - Hookův zákon,dovolené napětí, Bezpečnost - namáhání na tah,tlak - namáhání na smyk a otláčení | 16 |

| | | |
|--|---|----|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vypočítá vazbové síly , účinky a namáhání - řeší rovnováhu - zjistí polohu těžiště složených útvarů - určí koeficienty tření - vypočítá stabilitu těles | <p>4) Statika tuhých těles</p> <ul style="list-style-type: none"> - výslednice , rovnováha prostorové soustavy sil - vazbové síly (vazbové účinky) - síly působící v prutech příhradových Konstrukcí - těžiště - tření a pasivní odpory - statika těles proti překlopení | 16 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vypočítá napětí ,při různém druhu namáhání - řeší u strojních součástích | <p>5) pružnost a pevnost (2.část)</p> <ul style="list-style-type: none"> - namáhání na krut - namáhání na ohyb - namáhání kombinované - namáhání na vzpěr - cyklické namáhání - tvarová pevnost | 16 |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4.ročník | | |
|---|--|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vypočítá kinematické veličiny při pohybu: <ul style="list-style-type: none"> ▪ rovnoměrném ▪ nerovnoměrném ▪ přímočarém ▪ rotačním ▪ složeném - řeší kinematické veličiny u mechanismů - klikových, kloubových | <p>1) Kinematika</p> <ul style="list-style-type: none"> - úloha význam a obsah kinematiky - pohyb přímočarý a rovnoměrný, nerovnoměrný - pohyb rotační, rovnoměrný a nerovnoměrný - pohyb složený - speciální případy pohybu - kinematické mechanismy | 14 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vypočítá setrvačné síly a použít D´Alembertův princip v přímočarém, rotačním pohybu těles | <p>7) Dynamika</p> <ul style="list-style-type: none"> - úloha a význam dynamiky - základní zákony dynamiky - setrvačná síla, momenty - D´Alembertův princip - řešení úloh energetickou metodou | 14 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vypočítá hydrostatický tlak - vypočítá vztlakovou sílu působící na plochy - vypočítá tlakovou sílu kapaliny na plochy vodorovné, svislé, šikmé | <p>8) Hydromechanika</p> <ul style="list-style-type: none"> - úloha, význam a obsah hydromechaniky - hydrostatika - hydrodynamika | 16 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - řeší základní úlohy termomechaniky plynů | <p>9) Termodynamika</p> <ul style="list-style-type: none"> - úloha, význam a obsah termodynamiky - teplo a teplota - termomechanika plynů | 14 |

| | | |
|--|--------------------------|--|
| | - přenos (sdílení) tepla | |
|--|--------------------------|--|

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1.9.2009

Vyučovací předmět: **AUTOMATIZACE**

Hodinová dotace: 0+0+0+2

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Předmět prohlubuje a rozvíjí znalosti žáků, jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména s ohledem na praktické vyučování a návaznost na ostatní technické předměty. Učí logickému myšlení a rozvíjí teoretické znalosti. Vytváří dobrý základ pro další vzdělávání.

Charakteristika učiva:

V oblasti automatizace předmět navazuje na vědomosti žáků získané v předchozí i souběžnou výukou. Skládá se z odborného vzdělání a komunikační výchovy, které se navzájem doplňují a podporují.

Předmět poskytuje dostatečný prostor pro matematickou interpretaci výsledků měření, pro jejich tabulkové či grafické zpracování, taktéž statické vyhodnocení.

Je kladený důraz na porozumění termínům kvantifikujícího charakteru v mluveném projevu, taktéž je požadavek na správné provádění dílčích operací používaných v rámci různých metod a sestavení z těchto dílčích výsledků ucelený přehled dané situace.

Od žáků je požadováno porozumění grafickému znázornění reálné situace.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci během studia rozvíjeli a prohlubovali znalosti, aby se vyjadřovací schopnosti žáků dostaly na profesní úroveň vzhledem k odbornému zaměření.

Žáci ve škole pracují se sešity a učebnicemi, využívají k výuce interaktivní tabuli, učební pomůcky, měřidla a laboratoře

Vyučující kontroluje a opravuje práce žáků, dbá na správné odborné vyjadřování

Metody a formy výuky:

Nejčastěji využívané vzdělávací formy zahrnují frontální, skupinové a individuální vyučování.

Dále jsou používány tyto metody:

rozhovor, demonstrační metody, ústní a písemné procvičování, doplňování a dokreslování na interaktivní tabuli. Při výuce jsou používány doplňkové prostředky a materiály, např. interaktivní tabuli, multimediální výukové programy, výstavy a exkurze.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení žáků probíhá v souladu s klasifikačním řádem v průběhu celého klasifikačního období. V každém čtvrtletí jsou hodnoceny souhrnné znalosti žáků formou písemné práce.

Průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (referáty, ústní zkoušení, testy, laboratorní měření a diagnostické řešení apod.)

Učitel hodnotí projevy ústní i písemné a jejich obsahovou správnost.

Mezipředmětové vztahy:

Pro zdárné zvládnutí problematiky tohoto předmětu je nutné využívat znalosti z ostatních předmětů. Tímto je probírané učivo chápáno komplexně a jsou zřetelné i vazby na efektivní řešení s minimálními ekonomickými náklady v nejlepší možné kvalitě. V nejvyšší míře jsou využívány poznatky a dovednosti z předmětů Technické kreslení, Mechanika, Matematika, Fyzika, Informační a komunikační technologie, cizí jazyk, zejména při studiu novinek v oboru.

Míra využívání jednotlivých předmětů je závislá na konkrétní probírané problematice.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení:

Žák dokáže samostatně pracovat na zadaném úkolu, přijímá odpovědnost za své rozhodování, jednání

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Žák rozšiřuje své vědomosti o speciální poznatky, objasňuje a formuluje nejdůležitější faktory problémů, určuje vhodné postupy řešení daného problému.

Kompetence matematické:

Žák si osvojuje dovednosti numerických aplikací. Získává znalost obsluhy a použití kapesního kalkulátoru.

Kompetence komunikativní:

Žák dbá na správné vyjadřování a dodržování správného odborného názvosloví. K verbální komunikaci přistupuje ve vybraných tématických celcích. Využívá a upevňuje dovednosti komunikace grafické.

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií:

Žák využívá při své samostatné práci informační a komunikační technologie, zejména dovede: zvolit správný informační zdroj, dovede využívat získaných informací k řešení problému, vhodným způsobem zaznamenává a uchovává informace různého druhu.

Uplatnění průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti: Žák je veden k diskusi o problémech společnosti, ke schopnostem vyslechnout cizí názor a zaujmout svůj postoj. Je schopen řešit konfliktní situaci. Je veden k toleranci, k respektování odlišnosti. Zaujímá aktivní postoj k demokratickým zásadám.

Člověk a životní prostředí: Žák je vychováván jako součást přírody na kterou má velký vliv jeho chování. Dodržuje všeobecné ekologické normy a v tomto směru ovlivňuje okolí. Žák je vychováván k odpovědnosti k ochraně životního prostředí, k dodržování BOZP.

Člověk a svět práce: Žák pracuje s informacemi o trhu práce, k tomu využívá písemné i verbální komunikace. Posuzuje úroveň svého vzdělání pro budoucí své uplatnění na trhu práce. Formuluje vlastní očekávání a vyslovuje priority.

Informační a komunikační technologie: Žák se orientuje v současném světě informací. K tomu využívá moderní informační technologie. Samotné informace po získání zpracovává a třídí. Výsledky své práce prezentuje prostřednictvím ICT.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4.ročník | | |
|---|---|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - objasní časový a profesní vývoj řízení - zdůvodní význam automatizace - vysvětlí technické pojmy k kybernetice - nakreslí regulační obvody a popíše části | 1) Úvod do automatizace řízení - vývoj automatizace, řízení - význam automatizace - pojmy z kybernetiky - základní části automat. a regulačních obvodů | 10 |
| Žák: - popíše stavebnicové systémy ovládání - objasní automatizaci řízení v kusové výrobě - vysvětlí logické funkce - tyto logické funkce upraví - sestrojí rozhodovací tabulku - vysvětlí sekvenční logické obvody a programové automaty - vysvětlí základy PLC | 2) Ovládací technika - systémy ovládání - automatizace řízení - kombinační logické obvody - elementární logické funkce - úprava logických funkcí - rozhodovací tabulky - sekvenční logické obvody - programové automatiky - úvod do PLC | 25 |
| Žák: - vysvětlí základní pojmy reg. techniky - vysvětlí regulované soustavy - objasní spojitou a nespojitou regulaci a popíše je | 3) Regulační technika - základní pojmy - regulované soustavy - spojitá regulace - nespojitá regulace | 20 |
| Žák: | 4) Laboratorní cvičení | 11 |

| | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- seznámí se s laboratoří a dodržuje bezpečnost práce, laboratorní řád, poskytne zásadami první pomoci a protipožární ochranu- sestavuje a měří různé obvody podle schémat | <ul style="list-style-type: none">- sestavení obvodu, ovládání, signalizace logických obvodů- měření snímače, vlastnosti- měření charakteristiky regulační soustavy- návrh obvodu automatické regulace a ovládacího zařízení PLC | |
|---|---|--|

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **ČÁSTI STROJŮ A MECHANISMY**

Hodinová dotace: 0+2+1+2

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Předmět prohlubuje a rozvíjí znalosti žáků, jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména s ohledem na praktické vyučování a návaznost na ostatní technické předměty. Učí logickému myšlení a rozvíjí teoretické znalosti.

Vytváří dobrý základ pro další vzdělávání.

Charakteristika učiva:

V oblasti částí strojů a mechanismu předmět navazuje na vědomosti žáků získané v předchozím i souběžném studiu. Skládá se z odborného vzdělání a komunikační výchovy, které se navzájem doplňují a podporují.

Předmět poskytuje dostatečný prostor pro matematickou interpretaci výsledků měření, pro jejich tabulkové či grafické zpracování, taktéž statické vyhodnocení měření.

Je kladený důraz na porozumění termínům kvantifikujícího charakteru v mluveném projevu.

Od žáků je požadováno správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod, sestavit z těchto dílčích výsledků ucelený přehled dané situace.

porozumět diagnostickému znázornění reálné situace – pevnostní výpočet.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci během studia rozvíjeli a prohlubovali znalosti strojních součástí jako jsou šrouby, kolíky, čepy, páky, ložiska a další. Taktéž výuka musí směřovat k tomu, aby se vyjadřovací schopnosti žáků dostaly na profesní úroveň vzhledem k odbornému zaměření.

Žáci ve škole pracují se sešity a učebnicemi, využívají k výuce interaktivní tabuli, učební pomůcky, měřidla a laboratoře a provádějí návrhy součástí a jejich výpočty. Část materiálů ke studiu bude možno stáhnout z internetu.

Vyučující kontroluje a opravuje práce žáků, dbá na správné odborné vyjadřování

Metody a formy výuky:

Nejčastěji využívané vzdělávací formy zahrnují frontální, skupinové a individuální vyučování.

Dále jsou používány tyto metody:

rozhovor, demonstrační metody, ústní a písemné procvičování, doplňování a dokreslování na interaktivní tabuli. Při výuce jsou používány doplňkové prostředky a materiály, např. interaktivní tabuli, multimediální výukové programy, výstavy a exkurze.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení žáků probíhá v souladu s klasifikačním řádem v průběhu celého klasifikačního období. Souhrnné znalosti žáků formou písemné práce jsou prováděny po jednotlivých blocích (uzavřených kapitolách).

Průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (referáty, ústní zkoušení, testy, laboratorní měření a diagnostické řešení apod.)

Učitel hodnotí projevy ústní i písemné a jejich obsahovou správnost

Mezipředmětové vztahy:

Pro zdárné zvládnutí problematiky tohoto předmětu je nutné využívat znalosti z ostatních předmětů. Tímto je probírané učivo chápáno komplexně a jsou zřetelné i vazby na efektivní řešení s minimálními ekonomickými náklady v nejlepší možné kvalitě. V nejvyšší míře jsou využívány tyto předměty: TK, MECH, MAT, FYZ, ICT, STR. Využívá znalostí z využívání ostatních předmětů jako např. cizích jazyků zejména při studiu novinek v oboru.

Míra využívání jednotlivých předmětů je závislá na konkrétní probírané problematice.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení:

Žák dokáže samostatně pracovat na zadaném úkolu, přijímá odpovědnost za své rozhodování, jednání.

Kompetence k řešení problémů:

Žák si osvojuje dovednost řešit a analyzovat technické problémy. Určuje samostatně podstatné rysy problému, navrhuje a zvažuje různé možnosti řešení s ohledem na výhody a nevýhody pro daný konkrétní problém a navrhuje optimální řešení, určuje vhodné metody a postupy realizace zvoleného řešení.

Kompetence matematické:

Žák si osvojuje dovednosti numerických aplikací. Získává znalost obsluhy a použití kapesního kalkulátoru. Znalosti získané umožňují řešení konkrétních technických problémů v oblasti silniční dopravy.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Žák využívá zkušeností a vědomostí při snaze uplatnit se ve světě práce, při budování své profesní kariéry.

Kompetence personální a sociální:

Žák dovede spolupracovat s ostatními v týmu, přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, stanovuje si priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek.

Kompetence komunikativní:

Žák dovede přijímat hodnocení svých výsledků, využívá získané vědomosti. Žák dbá na správné vyjadřování a dodržování správného odborného názvosloví K verbální

komunikaci přistupuje ve vybraných tématických celcích. Využívá a upevňuje dovednosti komunikace grafické.

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií:

Žák využívá při své samostatné práci informační a komunikační technologie, zejména dovede: zvolit správný informační zdroj, dovede využívat získaných informací k řešení problému, vhodným způsobem zaznamenává a uchovává informace různého druhu.

Uplatnění průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti: Žák je veden k diskusi o problémech společnosti, ke schopnostem vyslechnout cizí názor a zaujmout svůj postoj. Je schopen řešit konfliktní situaci. Je veden k toleranci, k respektování odlišnosti. Zaujímá aktivní postoj k demokratickým zásadám.

Člověk a životní prostředí: Žák je vychováván jako součást přírody na kterou má velký vliv jeho chování. Dodržuje všeobecné ekologické normy a v tomto směru ovlivňuje okolí. Žák je vychováván k odpovědnosti k ochraně životního prostředí, k dodržování BOZP.

Člověk a svět práce: Žák pracuje s informacemi o trhu práce, k tomu využívá písemné i verbální komunikace. Posuzuje úroveň svého vzdělání pro budoucí své uplatnění na trhu práce. Formuluje vlastní očekávání a vyslovuje priority.

Informační a komunikační technologie: Žák se orientuje v současném světě informací. K tomu využívá moderní informační technologie. Samotné informace po získání zpracovává a třídí. Výsledky své práce prezentuje prostřednictvím ICT.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2.ročník | | |
|--|--|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - popíše úlohu, význam předmětu, a obsah | 1) Úvod do předmětu - úloha, význam a obsah předmětu | 2 |
| Žák: - vyjmenuje druhy spojů a spojovacích součástí, vysvětlí význam a podstatu funkce, určí použití, daný spoj pevnostně vypočítá a nakreslí - popíše normy - spoje rozdělí z hlediska funkce a rozebíratelnosti - u spojů se silovým stykem vysvětlí význam a podstatu funkce, určí použití, daný spoj pevnostně vypočítá a nakreslí | 2) Spoje s spojovací součásti (druhy, význam, podstata funkce, použití, výpočet, kreslení) - normalizace a práce s normami - rozdělení spojů z hlediska podstaty funkce a z hlediska rozebíratelnosti - spoje se silovým stykem (šroubové svěrné, tlakové, klínové, pružné) | 37 |

| | | |
|--|--|----|
| <ul style="list-style-type: none"> - u spojů s tvarovým stykem vysvětlí význam a podstatu funkce, určí použití, daný spoj pevnostně vypočítá a nakreslí - u spojů s materiálovým stykem vysvětlí význam a podstatu funkce, určí použití, daný spoj pevnostně vypočítá a nakreslí | <ul style="list-style-type: none"> - spoje s tvarovým stykem (kolíkové a čepové, pérové, nýtové) - spoje s materiálovým stykem (svarové, pájené, lepené) - spojení hřídele s nábojem | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozliší částí strojů umožňující pohyb, vysvětlí význam a podstatu funkce, určí použití, danou část pevnostně vypočítá a nakreslí - vysvětlí význam a podstatu funkce, určí použití, danou část pevnostně vypočítá a nakreslí hřídele, hřídelové čepy, ložiska a rovinná vedení, hřídelové spojky, brzdy a zdrže | <p>3) Části strojů umožňující pohyb (druhy, význam, podstata funkce, použití, výpočet, kreslení)</p> <ul style="list-style-type: none"> - hřídele - hřídelové čepy - ložiska a rovinná vedení - hřídelové spojky - brzdy a zdrže | 30 |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3.ročník | | |
|---|--|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozliší mechanické převody a mechanismy, vysvětlí význam a podstatu funkce, určí použití, daný mechanismus pevnostně vypočítá a nakreslí - vysvětlí význam a podstatu funkce, určí použití, daný mechanismus pevnostně a vypočítá převody třecí, převody řemenové, převody řetězové a ozubenými řemeny,- převody koly, mechanismy kinematické (klikové, kloubové, vačkové, šroubové, výstředníkové, kulisové), mechanismy tekutinové, hydraulické (hydrostatické a hydrodynamické) a pneumatické | <p>1) Mechanické převody a mechanismy (druhy, význam, podstata funkce, použití, výpočet,)</p> <ul style="list-style-type: none"> - převody třecí - převody řemenové - převody řetězové a ozubenými řemeny - převody koly <p>mechanizmy kinematické (pro transformaci pohybu)</p> <ul style="list-style-type: none"> - klikové - kloubové - vačkové - šroubové - výstředníkové - kulisové - mechanismy tekutinové - hydraulické (hydrostatické a hydrodynamické) - pneumatické | 16 |
| <p>Žák :</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozliší potrubí a armatury, vysvětlí význam a podstatu funkce, určí použití, danou část pevnostně vypočítá a nakreslí. - vysvětlí význam a podstatu funkce, určí použití, danou část pevnostně vypočítá | <p>2) Potrubí a armatury (druhy, význam, podstata funkce, použití, výpočet)</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrubí <ul style="list-style-type: none"> - spojování potrubí - izolace, ochrana a uložení - potrubí | 16 |

| | | |
|--|--|--|
| <p>a nakreslí potrubí, spojování potrubí, izolace, ochrana a uložení potrubí, armatury potrubí, regulační a uzavírací přístroje, pojistné a ochranné přístroje, kontrolní a měřicí přístroje, značení a kreslení potrubí a armatur.</p> <p>- rozliší způsoby utěšňování součásti a spojů, vysvětlí význam a podstatu funkce, určí použití.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - armatury potrubí - regulační a uzavírací přístroje - pojistné a ochranné přístroje - kontrolní a měřicí přístroje - značení a kreslení potrubí a armatur | |
|--|--|--|

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4.ročník | | |
|---|--|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam a podstatu funkce, určí použití u utěšňování rozebíratelných spojů <ul style="list-style-type: none"> - přímým stykem - pomocí těsnění - popíše a vysvětlí u utěšňování pohybujících se částí <ul style="list-style-type: none"> - ucpávky - těsnící kroužky - hřídelová těsnění - labyrintové ucpávky | <p>1) Utěšňování součásti a spojů (druhy, význam, podstata funkce, použití)</p> <ul style="list-style-type: none"> - utěšňování rozebíratelných spojů <ul style="list-style-type: none"> - přímým stykem - pomocí těsnění - utěšňování pohybujících se částí <ul style="list-style-type: none"> - ucpávky - těsnící kroužky - hřídelová těsnění - labyrintové ucpávky | 29 |
| <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí organizaci řízení péče o výrobní zařízení, rozlišuje komplexní péče, systémy údržby, struktura údržby, plány oprav a evidence. - v oblasti zabezpečení péče o výrobní zařízení popíše tyto činnosti: <ul style="list-style-type: none"> - mazací a protikorozní činnost - diagnostika technického stavu - poruchy strojů a její příčiny - druhy oprav - stroj a životní prostředí - ekologické a ergonomické požadavky na pracoviště | <p>2) Provozuschopnost výrobních zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> - organizace a řízení péče o výrobní zařízení <ul style="list-style-type: none"> - komplexní péče - systémy údržby - struktura údržby - plány oprav a evidence - technické zabezpečení péče o výrobní zařízení <ul style="list-style-type: none"> - mazací a protikorozní činnost - diagnostika technického stavu - poruchy strojů a její příčiny - druhy oprav - stroj a životní prostředí - ekologické a ergonomické požadavky na pracoviště | 29 |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **PRAXE**

Hodinová dotace: 0+3/3+3/3+3/3

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Předmět prohlubuje a rozvíjí znalosti žáků, jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména s ohledem na praktické vyučování a návaznost na ostatní technické předměty. Učí logickému myšlení a rozvíjí teoretické znalosti.

Vytváří dobrý základ pro další vzdělávání.

Charakteristika učiva:

V oblasti praktických návyků předmět navazuje na vědomosti žáků získané v předchozím i souběžným studiu.

Skládá se z odborného vzdělání a komunikační výchovy, které se navzájem doplňují a podporují.

Předmět poskytuje dostatečný prostor pro matematickou interpretaci výsledků měření, pro jejich tabulkové či grafické zpracování, taktéž statické vyhodnocení měření.

Je kladen důraz na porozumění termínům kvantifikujícího charakteru v mluveném projevu.

Od žáků je požadováno správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod, sestavit z těchto dílčích výsledků ucelený přehled dané situace.

porozumět diagnostickému znázornění reálné situace.

Součástí vzdělání v předmětu praxe je ve 4. ročníku možnost absolvování svářečského kurzu.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci během studia rozvíjeli a prohlubovali znalosti, aby se vyjadřovací schopnosti žáků dostaly na profesní úroveň vzhledem k odbornému zaměření.

Žáci ve škole pracují se sešity a učebnicemi, využívají k výuce interaktivní tabuli, učební pomůcky, měřidla a laboratoře

Vyučující kontroluje a opravuje práce žáků, dbá na správné odborné vyjadřování

Metody a formy výuky:

Nejčastěji využívané vzdělávací formy zahrnují frontální, skupinové a individuální vyučování.

Dále jsou používány tyto metody:

rozhovor, demonstrační metody, ústní a písemné procvičování, doplňování a dokreslování na interaktivní tabuli. Při výuce jsou používány doplňkové prostředky a materiály, např. interaktivní tabuli, multimediální výukové programy, výstavy a exkurze.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení žáků probíhá v souladu s klasifikačním řádem v průběhu celého klasifikačního období. Souhrnné znalosti žáků formou praktického přezkoušení jsou prováděny po jednotlivých blocích (uzavřených kapitolách).

Průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (ústní zkoušení, měření a diagnostické řešení apod.)

Učitel hodnotí projevy ústní i praktické a jejich obsahovou správnost.

Mezipředmětové vztahy:

Pro zdárné zvládnutí problematiky tohoto předmětu je nutné využívat znalosti z ostatních předmětů. Tímto je probírané učivo chápáno komplexně a jsou zřetelné i vazby na efektivní řešení s minimálními ekonomickými náklady v nejlepší možné kvalitě. V nejvyšší míře jsou využívány tyto předměty: AUT, MT, ELT, KM, TK, E. Pochopitelně je nutné využívání ostatních předmětů jako např. cizích jazyků zejména při studiu novinek v oboru.

Míra využívání jednotlivých předmětů je závislá na konkrétní probírané problematice.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení: Žák dokáže samostatně pracovat na zadaném úkolu, přijímá odpovědnost za své rozhodování, jednání.

Kompetence k řešení problémů: Žák rozšiřuje své vědomosti o praktické poznatky, objasňuje a formuluje nejdůležitější faktory problémů, určuje vhodné postupy řešení daného problému.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žák využívá zkušeností a vědomostí při snaze uplatnit se ve světě práce, při budování své profesní kariéry.

Kompetence personální a sociální: Žák dovede spolupracovat s ostatními v týmu, přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, stanovuje si priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek. Žák dovede zjišťovat slabé a silné stránky své osobnosti, určovat závažné nedostatky v učení i práci. Podílí se na stanovení krátkodobých cílů, plní plán stanovené činnosti, pracuje na dosažení kolektivních cílů, přijímá a nese odpovědnost, zaměřuje vlastní činnost na splnění kolektivního cíle, samostatně předkládá vhodné návrhy, dodržuje stanovené pracovní metody.

Kompetence komunikativní: Žák při styku s klienty a zákazníky volí vhodně způsob projevu, naslouchá pozorně druhým a ověřuje si, zda správně pochopil smysl sdělení.

Přesně a čitelně se písemně vyjadřuje, zná a dodržuje běžná pravopisná a normy, zpracovává písemný materiál v požadované formě.

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií: Žák využívá počítač k evidenci oprav, k řízení zásobování náhradními díly apod. Má ucelený přehled o běžných zdrojích informací, umí zvolit odpovídající informační zdroj (např. při opravách vozidel a jejich servisní dokumentaci,) dovede využívat získaných informací k řešení problému, vhodným způsobem zaznamenává a uchovává informace a umí je třídít a chránit před zneužitím.

Uplatnění průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti: Žák je veden k diskusi o problémech společnosti, ke schopnostem vyslechnout cizí názor a zaujmout svůj postoj. Je schopen řešit konfliktní situaci. Je veden k toleranci, k respektování odlišnosti. Zaujímá aktivní postoj k demokratickým zásadám.

Člověk a životní prostředí: Žák je vychováván jako součást přírody na kterou má velký vliv jeho chování. Dodržuje všeobecné ekologické normy a v tomto směru ovlivňuje okolí. Žák je vychováván k odpovědnosti k ochraně životního prostředí, k dodržování BOZP.

Člověk a svět práce: Žák pracuje s informacemi o trhu práce, k tomu využívá písemné i verbální komunikace. Posuzuje úroveň svého vzdělání pro budoucí své uplatnění na trhu práce. Formuluje vlastní očekávání a vyslovuje priority.

Informační a komunikační technologie: Žák se orientuje v současném světě informací. K tomu využívá moderní informační technologie. Samotné informace po získání zpracovává a třídí. Výsledky své práce prezentuje prostřednictvím ICT.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2.ročník | | |
|---|---|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní ustanovení právních norem o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a hygieně práce - vysvětlí úlohu odborných pracovníků při zajišťování BOZP - vysvětlí druhy ohrožení při práci a způsoby ochrany - vysvětlí první pomoc při úrazech - vysvětlí pravidla chování při požáru a organizaci protipožární služby - vysvětlí bezpečnost a ochranu zdraví při elektrotechnických činnostech – ochranné a pracovní pomůcky, první pomoc při úrazech el. proudem | <p>1) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> | 5 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí bezpečnost a ochranu zdraví | <p>2) Zpracování dřeva a plastů</p> | 4 |

| | | |
|---|---|----|
| <p>při práci</p> <ul style="list-style-type: none"> - obrábí dřevo - vysvětlí práci při lepení a opracování plastů - vysvětlí práci na dřevozpracujících strojích - vyrobí jednoduchou maketu - navrhne povrchovou úpravu dřeva | | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí bezpečnost a ochranu zdraví při práci - rýsuje, vysvětlí dulčikování - měří - seká ohýbá , rovná - piluje - vrtá, zahlubuje, vysvětlí vystružování - vysvětlí a navrhne řezání závitů | <p>3) Ruční zpracování kovů, renovace součástí, ruční náradí</p> | 32 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí druhy strojního obrábění - dbá na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, upínání obrobků a nástrojů, chlazení, mazání | <p>4) Strojní obrábění, renovace součástí</p> | 8 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí bezpečnost a ochranu zdraví při práci - navrhne a sám provede soustružení vnějších a vnitřních válcových ploch - zvládne soustružení kuželových ploch - navrhne a zvládne soustružení tvarových ploch, vrtání, vyhrubování, vystružování - navrhne a předvede ukázkou práce na číslíkově řízených strojích | <p>5) Soustružení - soustruh, strojírenství, renovace součástí</p> | 22 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - frézuje rovinné plochy - vysvětlí frézování tvarových ploch - vysvětlí obrážení - hobluje | <p>6) Frézování - frézka, renovace součástí</p> | 22 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dbá na bezpečnost a ochranu zdraví při práci - vysvětlí svařování elektrickým obloukem, svařování v ochranné atmosféře - vysvětlí tlakové svařování - vysvětlí pájení kovů - vysvětlí svařování plamenem a řezání kyslíkem - vysvětlí tepelné zpracování | <p>7) Svářeni a tepelné zpracování, provozuschopnost dopravních prostředků</p> | 6 |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3.ročník | | |
|--|---|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí bezpečnost a ochranu zdraví při práci - samostatně provádí: demontáž a montáž motorů, demontáž a montáž převodovek, demontáž a montáž náprav , - chápe význam zapalovacích systémů, navrhuje jejich opravy - provádí základní práce při seřizování agregátů automobilů | 1) Opravy automobilů - vozidlo, modely, provozuschopnost dopravních prostředků | 40 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí bezpečnost a ochranu zdraví při práci - navrhuje zapojení hydraulických okruhů - navrhuje zapojení pneumatických okruhů - vysvětlí činnost hydraulického čerpadla - vysvětlí činnost posilovače - vysvětlí činnost servomotoru | 2) Hydraulické mechanismy, dopravní prostředky | 7 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí bezpečnost a ochranu zdraví při práci - navrhuje opravy vodních a palivových čerpadel - vysvětlí opravy a kontroly tlumičů - vysvětlí opravy rozdělovačů - vysvětlí opravy brzdových válců - vysvětlí vstřikovací čerpadla - vysvětlí renovace součástí | 3) Příslušenství automobilů - vozidla, modely, dopravní prostředky | 25 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí bezpečnost a ochranu zdraví při práci - vysvětlí výměnu vadných dílů karosérií - vysvětlí svařování na karosériích - vysvětlí rovnání karosérií - vysvětlí broušení a tmelení - vysvětlí lakování, opravy laku | 4) Karosérie - vozidlo, model, provozuschopnost, dopravní prostředky | 24 |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4.ročník | | |
|---|---|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí bezpečnost a ochranu zdraví při práci - vysvětlí kontrolu opotřebení součástí | 1) Motory - modely, provozuschopnost dopravních prostředků | 16 |

| | | |
|--|---|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí opravu hlavy válců, ventilová sedla vodítka - vysvětlí uložení klikového mechanismu - vysvětlí nastavení vačkového hřídele - vysvětlí přesahy vložených válců - vysvětlí celkové sestavení motoru a jeho zkoušku | | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí bezpečnost a ochranu zdraví při práci - samostatně provádí: geometrii náprav, vyvažování kol, - seřizování světlometů, - diagnostiku motoru a provede seřízení motoru, - komplexní diagnostiku motoru diagnostickým přístrojem, vyhodnocení - vysvětlí válcovou zkušebnu, vyhodnocení brzdných účinků - vysvětlí seřizování a kontrolu karburátorů, vstřikování jednobodové a vícebodové - umí pracovat s dalšími diagnostickými přístroji - rozumí vyhodnocení technické způsobilosti vozidla | <p>2) Diagnostika – vozidla, školní model, diagnostická zařízení, provozuschopnost dopravních prostředků</p> | <p>71</p> |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **KONTROLA A MĚŘENÍ**

Hodinová dotace: 0+1+1/1+1/1

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Předmět prohlubuje a rozvíjí znalosti žáků, jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména s ohledem na praktické vyučování a návaznost na ostatní technické předměty. Učí logickému myšlení a rozvíjí teoretické znalosti.

Vytváří dobrý základ pro další vzdělávání.

Charakteristika učiva:

V oblasti kontroly a měření předmět navazuje na vědomosti žáků získané v předchozím i souběžným studiem.

Skládá se z odborného vzdělání a komunikační výchovy, které se navzájem doplňují a podporují.

Předmět poskytuje dostatečný prostor pro matematickou interpretaci výsledků měření, pro jejich tabulkové či grafické zpracování, taktéž statické vyhodnocení měření.

Je kladen důraz na porozumění termínům kvantifikujícího charakteru v mluveném projevu.

Od žáků je požadováno správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod, sestavit z těchto dílčích výsledků ucelený přehled dané situace.

porozumět diagnostickému znázornění reálné situace.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci během studia rozvíjeli a prohlubovali znalosti, aby se vyjadřovací schopnosti žáků dostaly na profesní úroveň vzhledem k odbornému zaměření. Žáci umí zvolit správné měřidlo, se kterým provedou měření, případně kontrolu správným postupem a docílí správného výsledku.

Žáci ve škole pracují se sešity a učebnicemi, využívají k výuce interaktivní tabuli, učební pomůcky, měřidla a laboratoře. Část praktického měření provedou na praxi přímo na vozidlech.

Vyučující kontroluje a opravuje práce žáků, dbá na správné odborné vyjadřování

Metody a formy výuky:

Nejčastěji využívané vzdělávací formy zahrnují frontální, skupinové a individuální vyučování.

Dále jsou používány tyto metody:

rozhovor, demonstrační metody, ústní a písemné procvičování, doplňování a dokreslování na interaktivní tabuli. Při výuce jsou používány doplňkové prostředky a materiály, např. interaktivní tabuli, multimediální výukové programy, výstavy a exkurze.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení žáků probíhá v souladu s klasifikačním řádem v průběhu celého klasifikačního období. Souhrnné znalosti žáků formou písemné práce jsou prováděny po jednotlivých blocích (uzavřených kapitolách).

Průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (referáty, ústní zkoušení, testy, laboratorní měření a diagnostické řešení apod.)

Učitel hodnotí projevy ústní i písemné a jejich obsahovou správnost

Mezipředmětové vztahy:

Pro zdárné zvládnutí problematiky tohoto předmětu je nutné využívat znalosti z ostatních předmětů. Tímto je probírané učivo chápáno komplexně a jsou zřetelné i vazby na efektivní řešení s minimálními ekonomickými náklady v nejlepší možné kvalitě. V nejvyšší míře jsou využívány tyto předměty: MECH, MAT, FYZ, ELT, STR, TK, AUT. Pochopitelně je nutné využívání ostatních předmětů jako např. cizích jazyků zejména při studiu novinek v oboru.

Míra využívání jednotlivých předmětů je závislá na konkrétní probírané problematice.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení:

Žák dokáže samostatně pracovat na zadaném úkolu, přijímá odpovědnost za své rozhodování, jednání.

Kompetence k řešení problémů:

Žák si rozšiřuje své vědomosti o speciální poznatky, objasňuje a formuluje nejdůležitější faktory problémů, určuje vhodné postupy řešení daného problému (např. komplexního proměření složitější součásti, konstrukčního uzlu vozidla apod.).

Kompetence matematické:

Žák si osvojuje dovednosti numerických aplikací. Získává znalost obsluhy a použití kapesního kalkulátoru. Znalosti získané umožňují získání dovednosti rozumět termínům kvantifikujícího charakteru v mluveném projevu, správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod, porozumět grafickému znázornění reálné situace.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Žák využívá zkušeností a vědomostí při snaze uplatnit se ve světě práce, při budování své profesní kariéry.

Kompetence personální a sociální:

Žák dovede spolupracovat s ostatními v týmu, přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, stanovuje si priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek.

Kompetence komunikativní:

Žák dovede přijímat hodnocení svých výsledků, využívá získané vědomosti. Žák dbá na správné vyjadřování a dodržování správného odborného názvosloví. K verbální komunikaci přistupuje ve vybraných tématických celcích. Využívá a upevňuje dovednosti komunikace grafické

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií:

Žák využívá při své samostatné práci informační a komunikační technologie, zejména využívá textové editory a umí pracovat s aplikačními programy, zná obsluhu periferních zařízení. Využívá počítač ke zpracování výsledků měření formou tabulek a grafů.

Uplatnění průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti: Žák je veden k diskusi o problémech společnosti, ke schopnostem vyslechnout cizí názor a zaujmout svůj postoj. Je schopen řešit konfliktní situaci. Je veden k toleranci, k respektování odlišnosti. Zaujímá aktivní postoj k demokratickým zásadám.

Člověk a životní prostředí: Žák je vychováván jako součást přírody na kterou má velký vliv jeho chování. Dodržuje všeobecné ekologické normy a v tomto směru ovlivňuje okolí. Žák je vychováván k odpovědnosti k ochraně životního prostředí, k dodržování BOZP.

Člověk a svět práce: Žák pracuje s informacemi o trhu práce, k tomu využívá písemné i verbální komunikace. Posuzuje úroveň svého vzdělání pro budoucí své uplatnění na trhu práce. Formuluje vlastní očekávání a vyslovuje priority.

Informační a komunikační technologie: Žák se orientuje v současném světě informací. K tomu využívá moderní informační technologie. Samotné informace po získání zpracovává a třídí. Výsledky své práce prezentuje prostřednictvím ICT.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2.ročník | | |
|---|---|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržuje bezpečnost při práci v laboratořích - dodržuje bezpečnost při měření v provozu - měří teplotu, tlak a vlhkost všemi jemu dostupnými prostředky | <p>1) Úvod</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce, laboratorní řád, základy metrologie | 4 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - měří délkových měřidel - měří mikroskopickými měřidly - měří všemi jemu známými měřidly - najde chybu v měření | <p>2) Měření fyzikálních veličin</p> <ul style="list-style-type: none"> - měření teploty - měření tlaku - měření vlhkosti | 8 |

| | | |
|--|---|----|
| - zhodnotí chybu měřidla - měří na měřících strojích | | |
| Žák: - měří úhly pevnými měřidly - taktéž měří úhly univerzálními měřidly - měří úhly optickými měřidly - bez problému změří úhel sinusovým pravítkem, taky i úhloměrem, což znal už na základní škole | 3) Měření rozměrů - měření délkovými měřidly posuvnými, pevnými mechanickými a mikrometrickými měřidly - měření číselníkovými úchylkoměry, milimetry a mikrokátory - měření měřícími stroji s různými druhy převodníků | 11 |
| Žák: - měří úchylky geometrických tvarů - měří úchylky vzájemné polohy - měří souhrnné úchylka tvarů a poloh - měří drsnost povrchů různých materiálů | 4) Měření úhlů, úchylek tvarů a polohy a drsnosti povrchu - měření úhlů pevnými měřidly, univerzálními měřidly, optickými měřidly a sinusovými pravítky - měření úchylek geometrického tvaru, úchylek vzájemné polohy ploch a souhrnných úchylek tvarů a polohy - měření drsnosti povrchu | 10 |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3.ročník | | celkem 32 hodin |
|--|---|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - popíše principy zkoušek statických, dynamických a drsnosti povrchů - vyhodnotí výsledky těchto zkoušek - popíše principy zkoušek technologických - vyhodnotí tvárnost materiálu - posoudí míru svažitelnosti - popíše zkoušky materiálu bez porušení materiálů - objasní obsah jednotlivých metod - vyhodnotí výsledky těchto zkoušek | 1) Zkoušení mechanických a technologických vlastností materiálů - mechanické zkoušky - statické, dynamické zkoušky, zkoušky drsnosti povrchu - technologické zkoušky – tvárnosti a svažitelnosti - zkoušení materiálů a výrobků prozařováním, práškovou magnet.metodou , kapilárními metodami a ultrazvukem | 14 |
| Žák: - vysvětlí účel ergonomického měření - posoudí důležitost vztahu mezi strojem, systémem a člověkem - je schopen vyhodnotit chyby v pracovních podmínkách | 2) Ergonomická měření - ergonomická měření systému člověk a stroj - pracovní podmínky | 6 |
| Žák: - objasní jednotlivé druhy metalografických zkoušek - vysvětlí přípravu metalografického | 3) Metalografické zkoušky - přehled metalografických zkoušek - příprava metalografických | 12 |

| | | |
|--|---|--|
| výbrusu - popíše problematiku makrostruktur a mikrostruktur | výbrusu, - zjišťování makrostruktur, popř. mikrostruktur | |
|--|---|--|

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4.ročník | | |
|--|--|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - popíše problematiku šroubových spoj a měření všech druhů závitů, taktéž měření ozubených kol několika metodami a měření vaček | 1) Měření strojních součástí - měření závitů - měření ozubených kol - měření vaček | 4 |
| Žák: - v oblasti PHM popíše problematiku jednotlivých druhů paliv, plastických maziv a olejů - vysvětlí účel a provedení destilační zkoušky benzínu, z tabulek - posoudí spalné teplo a výhřevnost (tento problém zná i u motorové nafty) - vysvětlí problematiku značení a norem olejů - vysvětlí vlastnosti motorových i převodových olejů - vyjmenuje a popíše laboratorní zkoušky těchto komodit, vyhodnotí - schopnost použití jednotlivých druhů tekutých maziv - řeší problémy vycházející ze zkoušek plastických maziv | 2) Zkoušení motorových paliv, olejů a plastických maziv - zkoušení motorových paliv – destilační zkouška automobilového benzínu a stanovení spalného tepla a výhřevnosti motorových paliv - zkoušení olejů – měření bodu vzplanutí a hoření, měření hustoty, stanovení - kinematické viskozity a výpočet dynamické viskozity - zkoušení plastických maziv – stanovení penetrace kuželem | 10 |
| Žák: - ovládá problematiku měření plošného obsahu, taktéž objemu a hmotnosti - popíše způsoby měření a uvádí správné jednotky - ovládá principy měření frekvence otáčení pomocí několika měřičů otáček - měří rychlost a zrychlení | 3) Měření technických veličin - měření plošného obsahu, objemu, hmotnosti - měření frekvence otáčení, rychlostí, zrychlení - měření síly, práce a výkonu | 5 |
| Žák: - ovládá práci s multimetrem - měří multimetrem napětí, proud jak stejnosměrný, tak i střídavý, taktéž i elektrický odpor - měří kapacitu akumulátoru - popíše práci s akumulátorem | 4) Měření elektrických veličin - měření napětí - měření proudu - měření elektrického odporu - měření kapacity akumulátoru | 10 |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **ELEKTROTECHNIKA**

Hodinová dotace: 1+1+1+2

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Předmět prohlubuje a rozvíjí znalosti žáků, jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména s ohledem na praktické vyučování a návaznost na ostatní technické předměty. Učí logickému myšlení a rozvíjí teoretické znalosti. Vytváří dobrý základ pro další vzdělávání.

Charakteristika učiva:

V oblasti elektrotechniky předmět navazuje na vědomosti žáků získané v předchozím i souběžným studiem.

Skládá se z odborného vzdělání a komunikační výchovy, které se navzájem doplňují a podporují.

Předmět poskytuje dostatečný prostor pro matematickou interpretaci výsledků měření, pro jejich tabulkové či grafické zpracování, taktéž statické vyhodnocení měření.

Je kladen důraz na porozumění termínům kvantifikujícího charakteru v mluveném projevu.

Od žáků je požadováno správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod, sestavit z těchto dílčích výsledků ucelený přehled dané situace. porozumět diagnostickému znázornění reálné situace – elektrické schéma.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci během studia rozvíjeli a prohlubovali znalosti, aby se vyjadřovací schopnosti žáků dostaly na profesní úroveň vzhledem k odbornému zaměření. Žáci ve škole pracují se sešity a učebnicemi, využívají k výuce interaktivní tabuli, učební pomůcky, měřidla a laboratoře. Vyučující kontroluje a opravuje práce žáků, dbá na správné odborné vyjadřování

Metody a formy výuky

Nejčastěji využívané vzdělávací formy zahrnují frontální, skupinové a individuální vyučování.

Dále jsou používány tyto metody:

rozhovor, demonstrační metody, ústní a písemné procvičování, doplňování a dokreslování na interaktivní tabuli. Při výuce jsou používány doplňkové prostředky a materiály, např. interaktivní tabuli, multimediální výukové programy, výstavy a exkurze.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení žáků probíhá v souladu s klasifikačním řádem v průběhu celého klasifikačního období. Souhrnné znalosti žáků formou písemné práce jsou prováděny po jednotlivých blocích (uzavřených kapitolách).

Průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (referáty, ústní zkoušení, testy, laboratorní měření a diagnostické řešení apod.)

Učitel hodnotí projevy ústní i písemné a jejich obsahovou správnost

Mezipředmětové vztahy:

Pro zdárné zvládnutí problematiky tohoto předmětu je nutné využívat znalosti z ostatních předmětů. Tímto je probírané učivo chápáno komplexně a jsou zřetelné i vazby na efektivní řešení s minimálními ekonomickými náklady v nejlepší možné kvalitě. V nejvyšší míře jsou využívány tyto předměty: MECH, MAT, FYZ. Pochopitelně je nutné využívání ostatních předmětů jako např. cizích jazyků zejména při studiu novinek v oboru.

Míra využívání jednotlivých předmětů je závislá na konkrétní probírané problematice.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení:

Žák dokáže samostatně pracovat na zadaném úkolu, přijímá odpovědnost za své rozhodování, jednání.

Kompetence k řešení problémů:

Žák si osvojuje dovednost řešit a analyzovat technické problémy. Určuje samostatně podstatné rysy problému, navrhuje a zvažuje různé možnosti řešení s ohledem na výhody a nevýhody pro daný konkrétní problém a navrhuje optimální řešení, určuje vhodné metody a postupy realizace zvoleného řešení

Kompetence matematické:

Žák si osvojuje dovednosti numerických aplikací. Získává znalost obsluhy a použití kapesního kalkulátoru. Znalosti získané umožňují řešení konkrétních technických problémů v oblasti elektrotechniky. Dovede správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod. Provádí a využívá grafické znázornění reálné situace pro zjednodušení kvantitativního řešení.

Kompetence komunikativní:

Žák dbá na správné vyjadřování a dodržování správného odborného názvosloví K verbální komunikaci přistupuje ve vybraných tématických celcích. Využívá a upevňuje dovednosti komunikace grafické

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií:

Žák využívá při své samostatné práci informační a komunikační technologie, zejména dovede: zvolit správný informační zdroj, dovede využívat získaných

informací k řešení problému, vhodným způsobem zaznamenává a uchovává informace různého druhu.

Uplatnění průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti: Žák je veden k diskusi o problémech společnosti, ke schopnostem vyslechnout cizí názor a zaujmout svůj postoj. Je schopen řešit konfliktní situaci. Je veden k toleranci, k respektování odlišnosti. Zaujímá aktivní postoj k demokratickým zásadám.

Člověk a životní prostředí: Žák je vychováván jako součást přírody na kterou má velký vliv jeho chování. Dodržuje všeobecné ekologické normy a v tomto směru ovlivňuje okolí. Žák je vychováván k odpovědnosti k ochraně životního prostředí, k dodržování BOZP.

Člověk a svět práce: Žák pracuje s informacemi o trhu práce, k tomu využívá písemné i verbální komunikace. Posuzuje úroveň svého vzdělání pro budoucí své uplatnění na trhu práce. Formuluje vlastní očekávání a vyslovuje priority.

Informační a komunikační technologie: Žák se orientuje v současném světě informací. K tomu využívá moderní informační technologie. Samotné informace po získání zpracovává a třídí. Výsledky své práce prezentuje prostřednictvím ICT.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1.ročník | | |
|--|--|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: | 1) Úvod | 1 |
| Žák: - zná základní elektrické veličiny a jednotky, převody mezi nimi - rozumí pojům el. náboj, el. pole, - rozumí pojům el. potenciál, napětí - rozlišuje a popisuje zdroje napětí - rozlišuje a zná vlastnosti vodičů, nevodičů a polovodičů - rozumí pojům el. proud, odpor a kondenzátor | 2) Základní el. veličiny a jednotky - el. náboj, el. pole, Coulombův zákon - el. potenciál a napětí - zdroje napětí - vodiče, polovodiče, nevodiče - el. proud, el. odpor, el. kondenzátor | 4 |
| Žák: - rozumí zákonům stejnosměrného obvodu - spočítá výkon a práci ve stejnosměrném obvodu | 3) Stejnosměrné el. obvody - Ohmův zákon - Kirchhoffovy zákony - el. výkon, práce, zatížený zdroj napětí | 4 |
| Žák: - vysvětlí problematiku el. proudu v elektrolytech, iontovou vodivost - orientuje se ve Faradayových | 4) Elektrický proud v elektrolytech - iontová vodivost - Faradayovy zákony | 3 |

| | | |
|--|---|---|
| <p>zákonech - popíše emisi elektronů a ionizaci plynů</p> | | |
| <p>Žák: - vysvětlí problematiku el. proudu ve vakuu a v plynech</p> | <p>5) El. proud ve vakuu a v plynech - emise elektronů - ionizace plynů</p> | 3 |
| <p>- Žák: vysvětlí problematiku el. proudu v polovodičích - rozliší vlastní a nevlastní vodivost - vysvětlí přechody PN a jejich vlastnosti</p> | <p>6) El. proud v polovodičích - vlastní a nevlastní polovodič</p> | 4 |
| <p>Žák: - zná problematiku magnetismu rozliší a popíše feromagnetické látky, permanentní magnety, elektromagnety, mag. pole, mag. veličiny a jednotky, mag. křivku a hysterezi smyčku - umí využít silová působení mag. pole na vodič, elmag. indukce, vlastní a vzájemná indukčnost, - zná problematiku vířivých proudů v oblasti přechodových jevů zná průběhy proudů a napětí při</p> | <p>7) Magnetismus - feromagnetické materiály, permanentní magnety, elektromagnety, mag. pole, mag. veličiny a jednotky, mag. křivka a hysterezi smyčka - silová působení mag. pole na vodič, elmag. indukce, vlastní a vzájemná indukčnost, vířivé proudy Přechod PN a jeho vlastnosti</p> | 5 |
| <p>Žák: - zapojení odpojení R,L,C v obvodu stejnosměrného proudu</p> | <p>8) Přechodové jevy - průběh proudů a napětí při zapojení a odpojení R,L,C v obvodu stejnosměrného proudu</p> | 5 |
| <p>Žák: - umí vysvětlit vznik a průběh střídavého napětí a proudu - umí znázornit fáze v obvodech střídavého proudu - umí znázornit fáze v obvodech střídavého proudu graficky a matematicky - zná výpočty výkonu střídavého proudu - umí vysvětlit rezonanci LC obvodu - popíše trojfázovou soustavu</p> | <p>9) Střídavé el. obvody - vznik a průběh střídavého napětí a proudu - fázové znázornění, R,L,C v obvodu střídavého proudu - grafické a matematické řešení obvodů - výkony střídavého proudu, účinník a jeho kompenzace - rezonance LC obvodů - trojfázová soustava</p> | 5 |

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2.ročník

| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
|---|---|-----------------|
| <p>Žák: - rozliší jednotlivé druhy spínačů, přepínačů, relátek, stykačů, pojistek a jističů</p> | <p>1) El. spínací a jistící přístroje - spínače, přepínače, relé, stykače, pojistky, jističe</p> | 3 |
| <p>Žák: - popíše části elektrických strojů a</p> | <p>2) Elektrické stroje - transformátory</p> | 7 |

| | | |
|---|--|---|
| vysvětlí činnost, transformátoru, asynchronního a synchronního stroje , stejnosměrného stroje | - asynchronní stroje - synchronní stroje - stejnosměrné stroje | |
| Žák: - ovládá problematiku výroby elektrické energie - umí popsat druhy elektráren - popíše druhy rozvodů elektrické energie - zná druhy vodičů a jejich značení - ovládá první pomoc při zásahu elektrickým proudem - zná bezpečnost práce | 3) Výroba a rozvod el. energie - elektrárny - rozvody el. energie - vodiče, jejich druhy a značení - úrazy el. proudem a ochrany před nebezpečným dotykem | 4 |
| Žák: - rozumí přeměně elektrické energie na teplo odporové, obloukové, teplo ztrátové vířivými a elektrickými proudy | 4) Elektrické teplo - odporové, obloukové, ztrátové vířivými a dielektrickými proudy | 3 |
| Žák: - rozumí přeměně elektrické energie na světlo pomocí žárovek, obloukovek a výbojek | 5) El. světlo - žárovky, obloukovky, výbojky | 3 |
| Žák: - umí vysvětlit polovodičové součásti - zná princip práce diody a tranzistoru - zná jejich charakteristiky - popíše optoelektronické součástky | 6) Polovodičové součástky - diody, tranzistory, tyristory, a jejich charakteristiky - optoelektronické součástky | 4 |
| Žák: - umí používat elektrické měřicí přístroje - vysvětlí význam a základní principy měření - ovládá zvětšování rozsahů přístrojů a jejich zapojování do obvodu - umí měřit obvody R,L,C - je seznámen s dalšími měřicími přístroji | 7) Měřicí přístroje - význam, údaje a základní principy - zvětšování rozsahů přístrojů - zapojování přístrojů pro měření U,I,P - měření R,L,C - další měřicí přístroje | 5 |
| Žák: - ovládá el. výstroj a její zapojení u motorových vozidel | 8) El. výstroj motorových vozidel - schéma zapojení | 4 |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3.ročník | | |
|---|--|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - rozliší druhy diod, zná jejich vlastnosti, zná zapojení do můstků | 1) Použití diod - druhy, jejich vlastnosti, filtrace střídavé složky | 5 |
| Žák: - umí použít Zenerovu diodu, popíše stabilizátor napětí, zná jeho zapojení a vlastnosti | 2) Použití Zenerových diod - stabilizátory napětí, vlastnosti | 3 |
| Žák: - umí použít tyristory v řízených | 3) Použití tyristorů - řízené usměrňovače a | 3 |

| | | |
|--|--|---|
| usměrňovačích a spínačích (zapalování) | spínače | |
| Žák: - umí použít tranzistory v klopných obvodech a zesilovačích (zapalování) | 4) Použití tranzistorů - klopné obvody, zesilovače | 4 |
| Žák: - ovládá problematiku integrovaných obvodů a mikroprocesoru, ovládá technologii elektronických obvodů | 5) Integrované obvody a mikroprocesory - technologie elektronických obvodů, význam, použití | 3 |
| Žák: - popíše elektronicky řízenou nabíječku AKU, vysvětlí principy, význam a použití | 6) Elektronicky řízené nabíječky AKU - princip automatiky, význam, použití | 2 |
| Žák: - popíše elektronické regulátory alternátorů, princip a význam seřizování - porovná je s elektromechanickými reg. | 7) Elektronické reg. alternátorů - princip, význam, seřizování, porovnání s elektromechanickými regulátory | 2 |
| Žák: - popíše elektronické zapalování zážehových motorů, principy systémů, - vysvětlí bezkontaktní zapalování | 8) Elektronické zapalování zážehových motorů - principy zapalovacích systémů, bezkontaktní zapalování, výhody | 5 |
| Žák: - vysvětlí elektronicky řízené pohony - popíše elektroniku řízení otáček poháněcích elektromotor | 9) Elektronicky řízené pohony - elektronika řízení otáček poháněcích elektromotorů | 2 |
| Žák: - popíše spotřební elektroniku | 10) Spotřební elektronika | 2 |
| Žák: - zná a vysvětlí princip laseru, jeho praktické využití | 11) Laser - princip, praktické využití | 1 |
| Žák: - ovládá BOZP elektronických zařízení - zná elektrotechnickou kvalifikaci pracovníků - zná pojmy a předpisy | 12) Bezpečnostní předpisy pro práci a obsluhu elektronických zařízení - elektrotechnická kvalifikace pracovníků - důležité pojmy a předpisy | 3 |

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4.ročník

| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
|--|---|-----------------|
| Žák: - je seznámen s obsahem a cílem - umí řešit obvody s kondenzátorem a cívkou - zná chemické zdroje napětí - umí používat Faradayovy zákony | 1) Opakování látky - magnetismus - indukce - elektrické stroje - výroba a rozvod el. energie - polovodičové součástky | 6 |

| | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - zná podstatu vedení el. proudu v plynech a polovodičích - zná základní veličiny magnetického pole - zná principy silových účinků magnetického pole - zná princip rezonančního obvodu - zná elektrické stroje - zná principy výroby a rozvodu elektrické energie - zná polovodičové součástky, jejich význam a použití - zná použití elektronických měřících přístrojů | <ul style="list-style-type: none"> - měřící přístroje | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná druhy akumulátorů a jejich provozní vlastnosti | <p>2) Akumulátory</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy AKU a jejich provozní vlastnosti - nabíjení a vybíjení AKU - obsluha a údržba | 8 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná vozidlové generátory a regulátory | <p>3) Vozidlové generátory a regulátory</p> <ul style="list-style-type: none"> - dynamy, alternátory a jejich charakteristiky - regulátory dynam a alternátorů a jejich charakteristiky | 8 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná druhy spouštěčů a jejich provozní vlastnosti | <p>4) Spouštěče</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy, charakteristiky, provozní vlastnosti - převod z pastorku - zapalovací svíčky | 8 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná druhy zapalování | <p>5) Elektrické zapalování</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy zapalovacích systémů - předstih a jeho regulace | 8 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná druhy osvětlení motorových vozidel | <p>6) Osvětlení motorových vozidel</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy světelných zdrojů - montáž, seřizování a jistění | 6 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná pomocné přístroje - vyjmenuje pomocné přístroje motorových vozidel - vysvětlí princip práce jednotlivých pomocných přístrojů a zařízení - umí diagnostikovat závady a určit způsob opravy | <p>7) Pomocné přístroje a zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> - přerušovače směrových světel - stírače a cyklovače - houkačky - měřící a signalizační zařízení, navigační systémy | 7 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná druhy odrušení motorových vozidel | <p>8) Odrušení motorových vozidel</p> <ul style="list-style-type: none"> - odrušení I. Stupně - odrušení II. Stupně | 2 |

| | | |
|--|---|---|
| | - odrušení vysokého napětí - odrušení nízkého napětí | |
| Žák: | 9) Integrované obvody a mikroprocesory - technologie obvodů, význam a použití | 2 |
| Žák: - má přehled o komfortních systémech vozidel | 10) Komfortní systémy | 3 |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **MANIPULAČNÍ TECHNIKA**

Hodinová dotace: 2+0+0+0

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Předmět prohlubuje a rozvíjí znalosti žáků, jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména s ohledem na praktické vyučování a návaznost na ostatní technické předměty. Učí logickému myšlení a rozvíjí teoretické znalosti.

Vytváří dobrý základ pro další vzdělávání.

Charakteristika učiva:

V oblasti manipulační techniky předmět navazuje na vědomosti žáků získané v předchozím i souběžným studiem.

Skládá se z odborného vzdělání a komunikační výchovy, které se navzájem doplňují a podporují.

Předmět poskytuje dostatečný prostor pro matematickou interpretaci výsledků měření, pro jejich tabulkové či grafické zpracování, taktéž statické vyhodnocení měření.

Je kladen důraz na porozumění termínům kvantifikujícího charakteru v mluveném projevu.

Od žáků je požadováno správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod, sestavit z těchto dílčích výsledků ucelený přehled dané situace.

porozumět diagnostickému znázornění reálné situace – přehled materiálů ve skladě.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci během studia rozvíjeli a prohlubovali znalosti, aby se vyjadřovací schopnosti žáků dostaly na profesní úroveň vzhledem k odbornému zaměření. Žáci ve škole pracují se sešity a učebnicemi, využívají k výuce interaktivní tabuli, učební pomůcky, měřidla a laboratoře. Vyučující kontroluje a opravuje práce žáků, dbá na správné odborné vyjadřování

Metody a formy výuky:

Nejčastěji využívané vzdělávací formy zahrnují frontální, skupinové a individuální vyučování.

Dále jsou používány tyto metody:

rozhovor, demonstrační metody, ústní a písemné procvičování, doplňování a dokreslování na interaktivní tabuli. Při výuce jsou používány doplňkové prostředky a materiály, např. interaktivní tabuli, multimediální výukové programy, výstavy a exkurze.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení žáků probíhá v souladu s klasifikačním řádem v průběhu celého klasifikačního období. Souhrnné znalosti žáků formou písemné práce jsou prováděny po jednotlivých blocích (uzavřených kapitolách).

Průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (referáty, ústní zkoušení, testy, laboratorní měření a diagnostické řešení apod.)

Učitel hodnotí projevy ústní i písemné a jejich obsahovou správnost

Mezipředmětové vztahy:

Pro zdárné zvládnutí problematiky tohoto předmětu je nutné využívat znalosti z ostatních předmětů. Tímto je probírané učivo chápáno komplexně a jsou zřetelné i vazby na efektivní řešení s minimálními ekonomickými náklady v nejlepší možné kvalitě. V nejvyšší míře jsou využívány tyto předměty: TK, ČSM, STR, PRAXE. Pochopitelně je nutné využívání ostatních předmětů jako např. cizích jazyků zejména při studiu novinek v oboru.

Míra využívání jednotlivých předmětů je závislá na konkrétní probírané problematice.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení:

Žák dokáže samostatně pracovat na zadaném úkolu, přijímá odpovědnost za své rozhodování, jednání.

Kompetence k řešení problémů:

Žák si osvojuje dovednost řešit a analyzovat technické problémy. Určuje samostatně podstatné rysy problému, navrhuje a zvažuje různé možnosti řešení s ohledem na výhody a nevýhody pro daný konkrétní problém a navrhuje optimální řešení.

Kompetence matematické:

Žák si osvojuje dovednosti numerických aplikací. Získává znalost obsluhy a použití kapesního kalkulátoru. Dovede správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod. Provádí a využívá grafické znázornění reálné situace pro zjednodušení kvantitativního řešení.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Žák využívá zkušeností a vědomostí při snaze uplatnit se ve světě práce, při budování své profesní kariéry.

Kompetence personální a sociální:

Žák dovede spolupracovat s ostatními v týmu, přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, stanovuje si priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek.

Kompetence komunikativní:

Žák dovede přijímat hodnocení svých výsledků, využívá získané vědomosti. Žák dbá na správné vyjadřování a dodržování správného odborného názvosloví K verbální

komunikaci přistupuje ve vybraných tématických celcích. Využívá a upevňuje dovednosti komunikace grafické. Tato dovednost je upevňována čtením a kreslením schémat dopravních a manipulačních zařízení.

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií:

Žák využívá při své samostatné práci informační a komunikační technologie, zejména dovede: zvolit správný informační zdroj, dovede využívat získaných informací k řešení problému, vhodným způsobem zaznamenává a uchovává informace různého druhu, umí je třídit a chránit před zneužitím.

Uplatnění průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti: Žák je veden k diskusi o problémech společnosti, ke schopnostem vyslechnout cizí názor a zaujmout svůj postoj. Je schopen řešit konfliktní situaci. Je veden k toleranci, k respektování odlišnosti. Zaujímá aktivní postoj k demokratickým zásadám.

Člověk a životní prostředí: Žák je vychováván jako součást přírody na kterou má velký vliv jeho chování. Dodržuje všeobecné ekologické normy a v tomto směru ovlivňuje okolí. Žák je vychováván k odpovědnosti k ochraně životního prostředí, k dodržování BOZP.

Člověk a svět práce: Žák pracuje s informacemi o trhu práce, k tomu využívá písemné i verbální komunikace. Posuzuje úroveň svého vzdělání pro budoucí své uplatnění na trhu práce. Formuluje vlastní očekávání a vyslovuje priority.

Informační a komunikační technologie: Žák se orientuje v současném světě informací. K tomu využívá moderní informační technologie. Samotné informace po získání zpracovává a třídí. Výsledky své práce prezentuje prostřednictvím ICT.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1.ročník | | |
|---|---|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - vysvětlí podstatu manipulace s materiálem - vysvětlí problémy logistiky | 1) Význam manipulace s materiálem | 2 |
| Žák: - vysvětlí názvosloví v manipulaci s materiálem | 2) Názvosloví v manipulace s materiálem podle ČSN | 2 |
| Žák: - popíše specifikaci přepravovaného materiálu - rozdělí materiál z hlediska jeho vlastnosti a manipulace | 3) Specifika a vlastnosti přepravovaných materiálů z hlediska manipulace | 2 |

| | | |
|---|---|----------|
| <p>Žák: - rozliší jednotlivé druhy palet - vyjmenuje zásady paletizace a její výhody</p> | <p>4) Paletizace - zásady uplatňování paletizace - palety – druhy a jejich užití</p> | <p>4</p> |
| <p>Žák: - rozlišuje zásady kontejnerizace - uplatňuje zásady kontejnerizace - vyjmenuje jednotlivé druhy kontejnerů a jejich užití - dodržuje normy pro bezpečnou manipulaci s kontejnery</p> | <p>5) Kontejnerizace - zásady uplatňování kontejnerizace - kontejnery – druhy a jejich užití - ČSN – bezpečná manipulace s kontejnery</p> | <p>6</p> |
| <p>Žák: - rozlišuje prostředky pro manipulaci s kontejnery a paletami</p> | <p>6) Prostředky pro manipulaci s paletami a kontejnery</p> | <p>3</p> |
| <p>Žák: - popíše základní druhy jeřábů - popíše konstrukci jeřábů - vyjmenuje prostředky pro uchopení břemen s ohledem na bezpečnost při manipulaci s kontejnery a paletami - rozliší jeřáby z hlediska mobility - popíše jeřáby samohybné - popíše jeřáby portálové - popíše jeřáby stohovací</p> | <p>7) Jeřáby – základní druhy - konstrukce jeřábů - prostředky pro uchopení břemen se zřetelem k manipulaci s kontejnery - další prostředky pro uchopení břemen - jeřáby samohybné - jeřáby speciální – portálové, stohovací a pod.</p> | <p>5</p> |
| <p>Žák: - objasní problematiku výtahů - popíše výtahy osobní - popíše výtahy nákladní - objasní zabezpečovací zařízení výtahů</p> | <p>8) Výtahy - osobní výtahy - nákladní výtahy - zabezpečovací zařízení výtahů</p> | <p>4</p> |
| <p>Žák: - objasní problematiku kontinuální dopravy - popíše pásové dopravníky - popíše žlabové dopravníky - popíše redlery - popíše šnekové dopravníky - popíše korečkové dopravníky - popíše článkové dopravníky - popíše válečkové tratě - popíše závěsné dopravníky - popíše poděsné dopravníky - popíše vibrační dopravníky - popíše podlahové dopravníky</p> | <p>9) Kontinuální doprava - pásové dopravníky - žlabové dopravníky, redlery, šnekové dopravníky - korečkové dopravníky - článkové dopravníky - válečkové tratě - závěsné dopravníky - poděsné dopravníky - vibrační dopravníky – žlaby, třasadla, dopravníky s mikrovrhem - podlahové dopravníky</p> | <p>8</p> |
| <p>Žák: - objasní pomocná zařízení pro manipulaci se sypkými hmotami - popíše zásobníky, sila, bunkry a uzávěry - vysvětlí zábrany k tvoření kleneb a jiná zařízení</p> | <p>10) Pomocná zařízení pro manipulaci se sypkými hmotami - zásobníky, sila, bunkry, uzávěry - zábrana tvoření kleneb a jiná zařízení</p> | <p>4</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše nakládací zařízení pro sypké materiály - popíše nakládače kontinuální - popíše nakládače pracující cyklicky | <p>11) Nakládací zařízení pro sypké materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> - nakládače kontinuální - nakládače pracující cyklicky | 4 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí vykládací zařízení pro sypké materiály | <p>12) Vykládací zařízení pro sypké materiály</p> | 3 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše pneumatickou a hydraulickou dopravu | <p>13) Pneumatická a hydraulická doprava</p> | 6 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše dopravu kapalin a vysvětlí problematiku manipulace s ropnými produkty | <p>14) Doprava kapalin, manipulace s ropnými produkty</p> | 4 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí problematiku skladování - popíše druhy skladů a jejich prostory - popíše zařízení pro skladování | <p>15) Skladování</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy skladů a jejich prostory - způsoby skladování - zařízení pro skladování - regály, obsluhovací prostředky regálů, zakladače | 5 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí problematiku balení materiálů | <p>16) Balení</p> | 4 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí technicko-ekonomické aspekty manipulačního zařízení | <p>17) Technicko-ekonomické aspekty manipulačního zařízení</p> | 2 |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **SILNIČNÍ DOPRAVA**

Hodinová dotace: 2+2+0+0

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Předmět prohlubuje a rozvíjí znalosti žáků, jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména s ohledem na praktické vyučování a návaznost na ostatní technické předměty. Učí logickému myšlení a rozvíjí teoretické znalosti.

Vytváří dobrý základ pro další vzdělávání.

Charakteristika učiva:

V oblasti silniční dopravy předmět navazuje na vědomosti žáků získané v předchozím i souběžným studiem.

Skládá se z odborného vzdělání a komunikační výchovy, které se navzájem doplňují a podporují.

Předmět poskytuje dostatečný prostor pro matematickou interpretaci výsledků měření, pro jejich tabulkové či grafické zpracování, taktéž statické vyhodnocení měření.

Je kladen důraz na porozumění termínům kvantifikujícího charakteru v mluveném projevu.

Od žáků je požadováno správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod, sestavit z těchto dílčích výsledků ucelený přehled dané situace. porozumět diagnostickému znázornění reálné situace.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci během studia rozvíjeli a prohlubovali znalosti, aby se vyjadřovací schopnosti žáků dostaly na profesní úroveň vzhledem k odbornému zaměření.

Žáci ve škole pracují se sešity a učebnicemi, využívají k výuce interaktivní tabuli, učební pomůcky, měřidla a laboratoře. Vyučující kontroluje a opravuje práce žáků, dbá na správné odborné vyjadřování.

Metody a formy výuky:

Nejčastěji využívané vzdělávací formy zahrnují frontální, skupinové a individuální vyučování.

Dále jsou používány tyto metody:

rozhovor, demonstrační metody, ústní a písemné procvičování, doplňování a dokreslování na interaktivní tabuli. Při výuce jsou používány doplňkové prostředky a materiály, např. interaktivní tabuli, multimediální výukové programy, výstavy a exkurze.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení žáků probíhá v souladu s klasifikačním řádem v průběhu celého klasifikačního období. Souhrnné znalosti žáků formou písemné práce jsou prováděny po jednotlivých blocích (uzavřených kapitolách).

Průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (referáty, ústní zkoušení, testy, laboratorní měření a diagnostické řešení apod.)

Učitel hodnotí projevy ústní i písemné a jejich obsahovou správnost

Mezipředmětové vztahy:

Pro zdárné zvládnutí problematiky tohoto předmětu je nutné využívat znalosti z ostatních předmětů. Tímto je probírané učivo chápáno komplexně a jsou zřetelné i vazby na efektivní řešení s minimálními ekonomickými náklady v nejlepší možné kvalitě. V nejvyšší míře jsou využívány tyto předměty: AUT, TK, MECH, ČSM. Pochopitelně je nutné využívání ostatních předmětů jako např. cizích jazyků zejména při studiu novinek v oboru.

Míra využívání jednotlivých předmětů je závislá na konkrétní probírané problematice.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení:

Žák dokáže samostatně pracovat na zadaném úkolu, přijímá odpovědnost za své rozhodování, jednání.

Kompetence k řešení problémů:

Žák rozšiřuje své vědomosti o speciální poznatky, samostatně volí vhodné postupy řešení problému.

Matematické kompetence:

Žák si osvojuje dovednosti numerických aplikací. Získává znalost obsluhy a použití kapesního kalkulátoru. Znalosti získané umožňují řešení konkrétních technických problémů v oblasti strojírenství. Dovede správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod. Provádí a využívá grafické znázornění reálné situace pro zjednodušení kvantitativního řešení.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Žák využívá zkušeností a vědomostí při snaze uplatnit se ve světě práce, při budování své profesní kariéry.

Kompetence personální a sociální:

Žák dovede spolupracovat s ostatními v týmu, přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, stanovuje si priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek.

Kompetence komunikativní:

Žák dbá na správné vyjadřování a dodržování správného odborného názvosloví. K verbální komunikaci přistupuje ve vybraných tématických celcích. Využívá a

upevňuje dovednosti komunikace grafické, zejména při čtení a kreslení schémat dopravních procesů.

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií:

Žák využívá při své samostatné práci informační a komunikační technologie pro optimalizaci dopravních procesů, evidenci dopravních prostředků a jejich využívání apod. Využívá textové editory a umí pracovat s aplikačními programy. Zná obsluhu periferních zařízení.

Uplatnění průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti: Žák je veden k diskusi o problémech společnosti, ke schopnostem vyslechnout cizí názor a zaujmout svůj postoj. Je schopen řešit konfliktní situaci. Je veden k toleranci, k respektování odlišnosti. Zaujímá aktivní postoj k demokratickým zásadám.

Člověk a životní prostředí: Žák je vychováván jako součást přírody na kterou má velký vliv jeho chování. Dodržuje všeobecné ekologické normy a v tomto směru ovlivňuje okolí. Žák je vychováván k odpovědnosti k ochraně životního prostředí, k dodržování BOZP.

Člověk a svět práce: Žák pracuje s informacemi o trhu práce, k tomu využívá písemné i verbální komunikace. Posuzuje úroveň svého vzdělání pro budoucí své uplatnění na trhu práce. Formuluje vlastní očekávání a vyslovuje priority.

Informační a komunikační technologie: Žák se orientuje v současném světě informací. K tomu využívá moderní informační technologie. Samotné informace po získání zpracovává a třídí. Výsledky své práce prezentuje prostřednictvím ICT.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1.ročník | | |
|--|--|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - vysvětlí základní pojmy dopravy - rozliší a charakterizuje druhy dopravních soustav | 1) Doprava a její význam ve společnosti a v národním hospodářství - základní pojmy dopravy - dopravní soustavy - dopravní politika | 14 |
| Žák: - objasní principy dopravních soustav - uvede charakteristiku a uspořádání těchto dopravních soustav: silniční doprava městská hromadná doprava říční a námořní doprava letecká doprava | 2) Dopravní soustavy a její principy - organizační uspořádání dopravy a jejich charakteristiky - železniční doprava - silniční doprava - městská hromadná doprava | 24 |

| | | |
|--|--|----|
| <p>nekonvenční doprava</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní zásady hospodářského řízení dopravní soustavy - vysvětlí principy dopravní ekonomiky - vysvětlí právní normy dopravní soustavy | <ul style="list-style-type: none"> - říční a námořní doprava - letecká doprava - nekonvenční doprava - zásady hospodářského řízení dopravní soustavy - principy ekonomiky dopravní soustavy - právní normy dopravní soustavy | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vytvoří si správný pohled na dopravu v národním hospodářství - objasní problematiku dopravních prostředků - popíše integraci činnosti jednotlivých druhů dopravy - rozdělí dělbu přepravní práce - popíše a vysvětlí přepravní systémy a přepravní řetězce | <p>3) Dopravy v národním hospodářství</p> <ul style="list-style-type: none"> - přepravní potřeby - integrace činnosti jednotlivých druhů dopravy - dělba přepravní práce - přepravní systémy a přepravní řetězce | 17 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše a rozdělí základní prostředky v dopravě - vyhodnotí základní dopravní prostředky | <p>4) Základní prostředky v dopravě</p> <ul style="list-style-type: none"> - doprava a její základní prostředky - přehled nejdůležitějších základních prostředků dopravy - jejich životnost | 13 |

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2.ročník

| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
|---|--|-----------------|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní a specifické pojmy pro dopravní proces ve všech druzích dopravy - vysvětlí pojem nestandardní dopravy | <p>1) Dopravní proces</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní a specifické pojmy pro dopravní proces železniční, silniční, městské, říční, letecké a námořní dopravu - členění dopravní techniky podle druhů hnací energie | 22 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozčlení dopravu na jednotlivé specifika podle druhů hnací energie - vysvětlí energetickou náročnost u jednotlivých druhů dopravy a přeprav - porovná ekologickou zátěž u jednotlivých druhů dopravy a přeprav - vyhodnotí dělbu práce podle energetické a ekologické zátěže - kombinuje jednotlivé druhy dopravy tak, aby využil jejich ekologických a | <p>2) Energetická a ekologická náročnost dopravy</p> <ul style="list-style-type: none"> - energetická náročnost jednotlivých druhů dopravy - vliv spotřeby energií a pohonných hmot na dělbu přepravní práce v dopravě - sledování spotřeby energií a pohonných hmot v dopravě | 20 |

| | | |
|--|---|----|
| energetických výhod - sleduje spotřeby pohonných hmot, vypočítá průměrné spotřeby | | |
| Žák: - popíše ekonomické kategorie vtahující se k dopravě a všechny náklady a výnosy správně vyhodnocuje | 3) Ekonomika dopravy | 10 |
| Žák: - vysvětlí problematiku dopravních sítí, jejích konstrukci a výrobu - popíše údržbu komunikaci, potřeby příslušenství silničních komunikaci | 4) Silniční dopravní inženýrství - pozemní komunikace - charakteristika, členění - těleso silniční komunikace - příslušenství silničních komunikaci | 14 |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **AUTOMOBILY**

Hodinová dotace: 2+4+4/2+7/4

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Předmět prohlubuje a rozvíjí znalosti žáků, jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména s ohledem na praktické vyučování a návaznost na ostatní technické předměty. Učí logickému myšlení a rozvíjí teoretické znalosti.

Vytváří dobrý základ pro další vzdělávání.

Charakteristika učiva:

V oblasti automobilní techniky předmět navazuje na vědomosti žáků získané v předchozím i souběžným studiem.

Skládá se z odborného vzdělání a komunikační výchovy, které se navzájem doplňují a podporují.

Předmět poskytuje dostatečný prostor pro matematickou interpretaci výsledků měření, pro jejich tabulkové či grafické zpracování, taktéž statické vyhodnocení měření.

Je kladen důraz na porozumění termínům kvantifikujícího charakteru v mluveném projevu.

Od žáků je požadováno správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod, sestavit z těchto dílčích výsledků ucelený přehled dané situace.

porozumět diagnostickému znázornění reálné situace – oscilogram.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci během studia rozvíjeli a prohlubovali znalosti, aby se vyjadřovací schopnosti žáků dostaly na profesní úroveň vzhledem k odbornému zaměření.

Žáci ve škole pracují se sešity a učebnicemi, využívají k výuce interaktivní tabuli, učební pomůcky, měřidla a laboratoře. Vyučující kontroluje a opravuje práce žáků, dbá na správné odborné vyjadřování.

Metody a formy výuky:

Nejčastěji využívané vzdělávací formy zahrnují frontální, skupinové a individuální vyučování.

Dále jsou používány tyto metody:

rozhovor, demonstrační metody, ústní a písemné procvičování, doplňování a dokreslování na interaktivní tabuli. Při výuce jsou používány doplňkové prostředky a materiály, např. interaktivní tabuli, multimediální výukové programy, výstavy a exkurze.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení žáků probíhá v souladu s klasifikačním řádem v průběhu celého klasifikačního období. Souhrnné znalosti žáků formou písemné práce jsou prováděny po jednotlivých blocích (uzavřených kapitolách).

Průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (referáty, ústní zkoušení, testy, laboratorní měření a diagnostické řešení apod.)

Učitel hodnotí projevy ústní i písemné a jejich obsahovou správnost

Mezipředmětové vztahy:

Pro zdárné zvládnutí problematiky tohoto předmětu je nutné využívat znalosti z ostatních předmětů. Tímto je probírané učivo chápáno komplexně a jsou zřetelné i vazby na efektivní řešení s minimálními ekonomickými náklady v nejlepší možné kvalitě. V nejvyšší míře jsou využívány poznatky a dovednosti z předmětů Technické kreslení, Mechanika, Manipulační technika, Fyzika, Informační a komunikační technologie, Části strojů a mechanismy, Kontrola a měření, Elektrotechnika, Praxe, Matematika, cizí jazyk, zejména při studiu novinek v oboru. Míra využívání jednotlivých předmětů je závislá na konkrétní probírané problematice.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení:

Žák dokáže samostatně pracovat na zadaném úkolu, přijímá odpovědnost za své rozhodování, jednání.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Žák využívá zkušeností a vědomostí při snaze uplatnit se ve světě práce, při budování své profesní kariéry.

Kompetence k řešení problémů:

Žák rozšiřuje své vědomosti o speciální poznatky, samostatně volí vhodné postupy řešení problému.

Kompetence personální a sociální:

Žák dovede spolupracovat s ostatními v týmu, přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, stanovuje si priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek.

Kompetence komunikativní:

Žák dovede přijímat hodnocení svých výsledků, využívá získané vědomosti. Žák dbá na správné vyjadřování a dodržování správného odborného názvosloví.

Kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií:

Žák využívá při své samostatné práci informační a komunikační technologie, zejména dovede: zvolit správný informační zdroj, dovede využívat získaných

informací k řešení problému, vhodným způsobem zaznamenává a uchovává informace různého druhu.

Uplatnění průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti: Žák je veden k diskusi o problémech společnosti, ke schopnostem vyslechnout cizí názor a zaujmout svůj postoj. Je schopen řešit konfliktní situaci. Je veden k toleranci, k respektování odlišnosti. Zaujímá aktivní postoj k demokratickým zásadám.

Člověk a životní prostředí: Žák je vychováván jako součást přírody na kterou má velký vliv jeho chování. Dodržuje všeobecné ekologické normy a v tomto směru ovlivňuje okolí. Žák je vychováván k odpovědnosti k ochraně životního prostředí, k dodržování BOZP.

Člověk a svět práce: Žák pracuje s informacemi o trhu práce, k tomu využívá písemné i verbální komunikace. Posuzuje úroveň svého vzdělání pro budoucí své uplatnění na trhu práce. Formuluje vlastní očekávání a vyslovuje priority.

Informační a komunikační technologie: Žák se orientuje v současném světě informací. K tomu využívá moderní informační technologie. Samotné informace po získání zpracovává a třídí. Výsledky své práce prezentuje prostřednictvím ICT.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1.ročník | | |
|---|---|-----------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| | 1) Úvod do autoopravárenství | 2 |
| Žák: - poíše uspořádání hlavních částí automobilů - rozdělí automobily do skupin - rozpozná hlavní části | 2) Rozdělení automobilů význam hlavních částí základní uspořádání (motor-pohon) | 1 |
| Žák: - popíše základní uspořádání u motocyklů - popíše poháněcí zařízení | 3) Motocykly - základní uspořádání - poháněcí zařízení | 2 |
| Žák: - ovládá základy zpracování materiálů teoreticky: - řeže ručně i strojně - stříhá - piluje - vrtá, vyhrubuje, vystružuje, zahlubuje - honuje, lapuje, zabrušuje, - lepí | 4) Základy zpracování kovových a nekovových materiálů - řezání - stříhání - pilování - vrtání, vyhrubování, vystružování, zahlubování - honování, lapování, zabrušování | 8 |

| | | |
|--|--|----|
| | - lepení | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lícuje a měří podle norem - rozliší druhy uložení - uplatňuje význam lícování - měří nejužívanějšími měřidly | <p>5) Lícování a měření</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam lícování a druhy uložení - způsoby a chyby měření - nejužívanější měřidla | 9 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělí příslušenství vozidel - zná konstrukci a provoz topení, větrání a klimatizace, jejich údržbu a opravy - odečítá hodnoty měřících přístrojů - popíše obsluhu mechanismů pro ovládání dveří a oken z hlediska údržby | <p>6) Příslušenství vozidel</p> <ul style="list-style-type: none"> - topení, větrání, klimatizace - měřící přístroje - mechanismy pro ovládání dveří a oken | 12 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provede rozdělení paliv podle druhů - v teorii využívá znalosti o oktanovém a cetanovém čísle - taktéž využívá vlastnosti jak paliv tak i maziv - z destilační křivky určí vlastnosti paliv - rozděluje druhy maziv podle klasifikačních norem | <p>7) Paliva a maziva</p> <ul style="list-style-type: none"> - oktanové číslo - cetanové číslo - vlastnosti paliv - vlastnosti maziv - destilační křivky - klasifikace maziv | 10 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - při vyřazení vozidla z provozu rozlišuje fyzickou a ekologickou likvidaci | <p>8) Vyřazení sil. vozidla z provozu</p> <ul style="list-style-type: none"> - fyzická likvidace - ekologická likvidace | 1 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uznává význam technické obsluhy - rozlišuje organizační uspořádání v jednotlivých opravárenských pracovištích - vysvětlí mytí a čištění - použitý materiál rozděluje na likvidaci a recyklaci | <p>9) Význam tech. obsluhy automobilu</p> <ul style="list-style-type: none"> - organizační uspořádání - opravárenství (servisy, značkové opravy, závodové opravy) - mytí, čištění, odmašťování - recyklace použitých materiálů v automobilech | 2 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržuje pravidla BOZP při práci v autoopravárenství - dodržuje protipožární opatření a hygienické zásady | <p>10) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost a ochrana zdraví při práci v autoopravárenství - protipožární opatření - hygienické zásady | 3 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - technickou způsobilost vozidel k provozu posuzuje podle předpisů, posuzuje těžké závady pro nezpůsobilost a nouzové dojetí | <p>11) Technická způsobilost vozidel k provozu</p> <ul style="list-style-type: none"> - technické předpisy - nezpůsobilost k provozu - nouzové dojetí | 2 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - je seznámen s činnosti STK a SME, s kontrolními úkony a s požadovanými výsledky v protokolech, rozlišuje | <p>12) STK, SME</p> <ul style="list-style-type: none"> - uspořádání a činnost STK - kontrolní úkony - emisní kontroly zážehových a | 4 |

| | | |
|--|--|---|
| <p>homologační značky</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše vyhodnocení stavu vozidla podle norem | <p>vznětových motorů, homologační značky</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyhodnocení stavu vozidla | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - je seznámen s diagnostickou technikou, uspořádáním pracovišť, rozlišuje homologaci vozidel v rámci EU a ČR. - přečte a vysvětlí identifikační štítek - využívá diagnostické podmínky a pomůcky | <p>13) Diagnostická technika</p> <ul style="list-style-type: none"> - uspořádání pracovišť - homologace vozidel - identifikační označení vozidla - diagnostické podmínky a pomůcky | 2 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše používání správného náradí a předepsaných pomůcek, montážních přípravků, strojů a zařízení, manipulačních prostředků | <p>14) Technologická zařízení opraven</p> <ul style="list-style-type: none"> - náradí - montážní přípravky - stroje, zařízení, manipulační prostředky | 5 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše denní prohlídku, ošetření a umytí vozidla, ošetření mazacích míst, provedení výměny oleje, konzervaci a od konzervaci - jednotlivé stupně údržby plánuje podle zadaných norem, popíše sezónní údržbu - popíše garážování a skladování tech. podle norem | <p>15) Údržba vozidel</p> <ul style="list-style-type: none"> - denní prohlídky a ošetřování - mytí vozidel - mazání, konzervování a výměna olejů - plánování a sezónní údržba - normy stupňů údržby - garážování a skladování | 5 |

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2.ročník

| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
|--|--|-----------------|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vypočítá statické zatížení náprav - vypočítá polohu těžiště - vypočítá zatížení náprav na nakloněné rovině - využije hnací sílu motoru - vypočítá třecí sílu - vypočítá odpor vzduchu - vypočítá setrvační odpor a odpor proti stoupání - vypočítá odpor při vlečení přípojných vozidel - vypočítá dynamické zatížení náprav - vypočítá dynamiku při akceleraci a deceleraci - vypočítá síly při jízdě v zatáčce | <p>1) Mechanika silničních vozidel</p> <ul style="list-style-type: none"> - statické zatížení náprav, poloha těžiště - zatížení náprav na nakloněné rovině - hnací síla motoru - odpor tření v převodovém mechanismu - odpor vzduchu - setrvační odpor při akceleraci a deceleraci - odpor proti stoupání - odpor při vlečení přípojných vozidel - dynamické zatížení náprav - zatížení a odlehčení náprav při rozjezdu a brzdění | 10 |

| | | |
|--|---|----|
| | - jízda vozidla v zatáčce | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná různé druhy oprav vozidel - popíše provedení montáže a demontáže podle všeobecných zásad - opravy rozděljuje podle rozsahu do skupin, k nim sestavuje plán - popíše předání vozidla do opravy a převzetí z opravy - rozumí smluvním podmínkám a podmínkám reklamace | <p>2) Opravy vozidel</p> <ul style="list-style-type: none"> - způsoby oprav - všeobecné zásady pro montáž a demontáž - běžné opravy - celkové opravy skupin - generální opravy agregátů - sestavení plánu oprav - předání a převzetí vozidla v opravě, smluvní podmínky - podmínky reklamace | 4 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rámy a karoserie rozdělí, popíše, určí účel, určí použití, popíše podmínky provozu - rozliší závady na rámu a karoserii navrhne způsoby opravy a vyztužení rámu a karoserii | <p>3) Karoserie a rámy</p> <ul style="list-style-type: none"> - konstrukce rámu a karoserii - druhy rámu a karoserii - rámy motocyklů - rámy traktorů - koroze a trhliny - opravy a vyztužení rámu a karoserii | 5 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí účel pérování, rozdělí péra do skupin, určí rozmístění na vozidle - určí jednotlivé prvky listových per, vysvětlí výhody a nevýhody jednotlivých druhů per - provede rozbor účelů tlumičů a stabilizátorů, popíše jednotlivé druhy - popíše kontrolu jednotlivých pér, určení závad a druhů opravy | <p>4) Pérování</p> <ul style="list-style-type: none"> - účel, rozdělení a rozmístění - listové péra - vinuté pružiny - pryžové péra - pneumatické péra - hydropneumatické péra - tlumiče - stabilizátory - kontrola, údržba, opravy | 10 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí účel náprav, rozdělí nápravy do skupin, určí rozmístění na vozidle - určí jednotlivé prvky náprav, konstrukčně a funkčně je popíše - popíše rozbor účelů jednotlivých náprav, popíše provedení měření geometrie podvozku, stanoví údržbu a opravy | <p>5) Nápravy</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení náprav - tuhé nápravy - výkyvné nápravy - přední a zadní nápravy - jednotlivé nápravy - měření geometrie náprav vozidel - kontrola, údržba, opravy | 9 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělí kola podle konstrukce - označí kola plochá i prohloubená - popíše uložení kol na nápravě - popíše konstrukci pneumatiky - pneumatiky rozdělí podle druhů a vysvětlí označování - popíše nahuštění pneumatiky a uvede hodnoty správného tlaku - popíše správný provoz kol a pneumatik | <p>6) Kola a pneumatiky</p> <ul style="list-style-type: none"> - konstrukce kol - konstrukce ráfků - označování ráfků - uložení kol na nápravě - konstrukce pneumatiky - druhy pneumatik - označování pneumatik - huštění pneumatik - provoz kol a pneumatik | 10 |

| | | |
|---|--|----|
| <ul style="list-style-type: none"> - popíše vyvážení kola s pneumatikou - popíše postup kontroly a určení oprav | <ul style="list-style-type: none"> - statické a dynamické vyvažování - kontrola, údržba, opravy | |
| <ul style="list-style-type: none"> - rozdělí brzdy podle konstrukce, účelů a umístění - ovládá základní pojmy a orientuje se v předpisech o brzdách - vysvětlí činnost kapalinových brzd, popíše jejich části, v oblasti rozšíření činností brzd zdůvodní účel, činnost a potřeby nastavbových systému ABS, EDS, ASR, EMS, MSR, ESP - popíše kontrolu všech systémů brzd - popíše údržbu systému kapalinových brzd - určí opravy zjištěných závad kapalinových brzd - vysvětlí činnost vzduchových brzd, popíše jejich části, - popíše údržbu systému vzduchových brzd - určí opravy zjištěných závad vzduchových brzd | <p>7) Brzdy</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení brzd - umístění na vozidle - základní pojmy - předpisy o brzdách - kapalinové brzdy - části - činnost - ABS - EDS - ASR - EMS - MSR - ESP - kontrola, údržba, opravy - vzduchotlaké brzdy - části - činnost - kontrola, údržba, opravy - zpomalovací brzdy - druhy brzd - činnost - kontrola, údržba, opravy | 23 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí účel řízení - rozdělí řízení podle konstrukce - popíše jízdu v zatáčce - teoreticky provede rozbor geometrie řízení - provede rozbor řízení s posilovačem - kontroluje řízení jako celek i jako části - udržuje řízení podle příručky pro ošetřování daného typu vozidle | <p>8) Řízení</p> <ul style="list-style-type: none"> - účel a umístění na vozidle - jízda zatáčkou - geometrie řízení - volant a hřídel volantu - převodky řízení - řídicí tyče - řízení s posilovačem - kontrola, údržba, opravy | 11 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí konstrukci přívěsů a návěsů - popíše řízení přívěsů a návěsů - popíše kontrolu, Údržbu a opravy brzd přívěsů a návěsů | <p>9) Přívěsy a návěsy</p> <ul style="list-style-type: none"> - konstrukce - řízení - brzdy | 5 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí účel a části převodového ústrojí - rozdělí převodové ústr. podle konstrukce - rozdělí brzdy podle konstrukce, účelů a umístění - vysvětlí činnost spojek, popíše jejich části, rozdělí je do skupin | <p>10) Převodové ústrojí</p> <ul style="list-style-type: none"> - účel a části převodového ústrojí - spojky - rozdělení spojek - spojky třecí - spojky kapalinové - zvláštní provedení spojek - kontrola, údržba, opravy | 17 |

| | | |
|---|---|----|
| <ul style="list-style-type: none"> - popíše kontrolu spojek - popíše údržbu spojek - určí opravy zjištěných závad spojek - vysvětlí účel a části převodovek - rozdělí převodovky podle konstrukce, účelů a umístění - vysvětlí činnost převodovek, popíše jejich činnost - popíše kontrolu převodovek - popíše údržbu převodovek - určí opravy zjištěných závad převodovek - vyjmenuje správné mazací převodové oleje | <ul style="list-style-type: none"> - převodovky - základní pojmy - převody bez synchronizace - převody se synchronizací - vícenásobné převody - rozdělovací převodovky - planetové převodovky - hydrodynamický měnič Mk - samočinné převodovky - kontrola, údržba, opravy - převodové mazací oleje | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělí hřídele podle konstrukce, účelů a umístění - vysvětlí činnost kloubů a hřídelí - popíše kontrolu kloubů a hřídelí - popíše údržbu kloubů a hřídelí - určí opravy zjištěných závad kloubů a hřídelí | <p>11) Kloubové a spojovací</p> <ul style="list-style-type: none"> - hřídele - spojovací hřídele - klouby spojovacích hřídelí zadních náprav - klouby spojovacích hřídelí předních náprav - kontrola, údržba, opravy | 11 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí účel a části rozvodovek - rozdělí rozvodovky podle konstrukce, účelů a umístění rozvodovek - popíše jejich činnost - popíše kontrolu rozvodovek - popíše údržbu rozvodovek - určí opravy zjištěných závad rozvodovek | <p>12) Rozvodovky</p> <ul style="list-style-type: none"> - stálý převod hnací nápravy - diferenciály - závěr diferenciálů - samosvorné diferenciály - kontrola, údržba, opravy - mazání rozvodovky - uložení ozubených kol | 13 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zdůvodní výhody a nevýhody pohonu 4x4 - rozdělí pohony podle konstrukce - popíše kontrolu, údržbu a opravy | <p>13) Pohon všech čtyř kol</p> <ul style="list-style-type: none"> - přípojitelý pohon - stálý pohon - samočinně přípojitelý pohon | 4 |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3.ročník | | |
|--|---|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zdůvodní účel, vyjmenuje části motoru a popíše pracovní oběhy - popíše výkon motoru a na čem závisí, uvede rozměry a ovládá názvosloví - orientuje se v základech termodynamiky - popíše konstrukci pevných a pohyblivých částí motoru | <p>1) Motory čtyřdobé zážehové</p> <ul style="list-style-type: none"> - účel, druhy, části, pracovní oběhy - výkon, rozměry, názvosloví - základy termodynamiky - pevné části (konstrukce, diagnostika a opravy) - klikový mechanismus (konstrukce, diagnostika a | 52 |

| | | |
|---|---|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> - popíše diagnostiku závad motoru - po diagnostice závad určí obsah opravy - popíše údržbu motoru v provozuschopném stavu podle příručky pro provoz - popíše správné postupy a správné nářadí pro provedení oprav - popíše test o schopnosti provozu po opravě - popíše správné postupy a správné nářadí používané při opravě - popíše konstrukci rozvodů | <p>opravy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozvody (konstrukce, diagnostika a opravy) | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše dvoutaktní spalovací motor | <p>2) Dvoutaktní spalovací motory</p> | <p>6</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše konstrukční a provozní rozdíly mezi oběma druhy motorů - popíše opravy vznětových motorů - popíše konstrukci pevných a pohyblivých částí motoru - diagnostikuje závady motoru - popíše určení obsahu opravy po diagnostice závad - popíše údržbu motoru v provozuschopném stavu podle příručky pro provoz - popíše určení obsahu opravy po diagnostice závad - popíše používání správných postupů a správného nářadí při opravě - popíše provedení testu schopnosti provozu po opravě - při opravě používá správných postupů a správného nářadí - vysvětlí účel a části rozvodů - rozdělí rozvody podle konstrukce, účelů a umístění části rozvodů - popíše jejich činnost - popíše kontrolu rozvodů a určí opravy - vyjmenuje druhy vstřikování paliva - popíše jednotlivé druhy vstřikování paliva a vysvětlí jejich činnosti - popíše možné závady jednotlivých systémů vstřikování paliva a navrhne jejich opravy - popíše druhy spalovacích prostorů - vysvětlí výhody a nevýhody jednotlivých spalovacích prostorů - vysvětlí rozdíly mezi přímým a | <p>3) Čtyřdobé vznětové motory</p> <ul style="list-style-type: none"> - části, činnost, odlišnosti - pohyblivé a pevné části - rozvody - vstřikování paliva - spalovací prostory - komůrky | <p>16</p> |

| | | |
|---|---|----|
| nepřímým vstřikováním - popíše vírovou a tlakovou komůrku | | |
| Žák: - vysvětlí účel přeplňování, popíše jejich způsoby - popíše rozdíly mezi jednotlivými způsoby přeplňování - popíše postup kontroly turbodmyčadla a kompresorů - určí opravy zjištěných závad - popíše činnost kompaundního motoru - popíše činnost comprexu | 4) Přeplňování pístových spalovacích motorů - konstrukce přeplňování - turbodmyčadla - regulace přeplňování - asymetrické přeplňování - mechanicky poháněna dmyčadla - comprex - turbokompandní motory - diagnostika přeplňování - opravy přeplňování | 6 |
| Žák: - vysvětlí účel a části sacího a výfukového ústrojí - rozdělí ústrojí podle konstrukce | 5) Sací a výfukové potrubí - konstrukce a opravy sacího a výfukového potrubí | 3 |
| Žák: - popíše konstrukci a vysvětlí činnost Wankelova motoru - popíše správné mazání Wankelova motoru | 6) Wanklův motor - konstrukce a činnost Wankelova motoru | 3 |
| Žák: - popíše postup demontáže a montáže motoru z vozidla a do vozidla | 7) Demontáž a montáž motoru z vozidla | 1 |
| Žák: - rozdělí mazání podle konstrukce motoru - obhájí požadavky vznesené na mazací oleje a tuky, na účinnost mazání - vysvětlí jednotlivé mazací systémy - u jednotlivých mazacích systému popíše jednotlivé části - oleje a plastická maziva rozdělí podle kvalifikace - nastíní diagnostiku poruch a opravy - rozdělí chlazení podle konstrukce motoru - obhájí požadavky vznesené na chladicí média, na účinnost chlazení - vysvětlí jednotlivé chladicí systémy - u jednotlivých chladících systému popíše jednotlivé části - chemické přípravky používá podle norem - nastíní diagnostiku poruch a opravy | 8) Mazání a chlazení motorů - druhy mazání - požadavky - konstrukce mazacích systémů - jednotlivé části systémů - oleje a plastická maziva - poruchy mazací soustavy - diagnostika - údržba a opravy - druhy chlazení - požadavky - konstrukce chladících systémů - jednotlivé části systémů - chladicí kapaliny - chemické přípravky - údržba a opravy | 12 |
| Žák: - vysvětlí účel spalovacích turbín - popíše konstrukci jednohřídelové a | 9) Spalovací turbíny - jednohřídelová - dvouhřídelová | 4 |

| | | |
|---|---|----|
| dvouhřídlové spalovací turbíny | | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zopakování problematiky paliv potřebné v kapitole Příslušenství z důvodů lepšího pochopení dané látky - popíše konstrukci pevných částí motoru - nastíní diagnostiku závad motoru - popíše údržbu motoru v provozuschopném stavu podle příručky pro provoz - po diagnostice závad určí obsah opravy - vyjmenuje a popíše postup oprav správných postupů a správného nářadí <p>popíše průběh testu o schopnosti provozu</p> | <p>10) Uhlovodíková paliva</p> <ul style="list-style-type: none"> - výroba uhlíkových paliv - parametry benzínu - parametry nafty - stechiometrické uhlíkových poměry - lambda regulace - alternativní paliva pro zážehové a vznětové motory | 14 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše konstrukci pohyblivých částí motoru - nastíní diagnostiku závad - po diagnostice závad určí obsah opravy - popíše správné postupy oprav a používané nářadí | <p>11) Palivové soustavy spalovacích motorů s karburátorem</p> | 10 |

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4.ročník | | |
|--|--|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zopakování problematiky paliv potřebné v kapitole Příslušenství z důvodů lepšího pochopení dané látky | <p>PŘÍSLUŠENSTVÍ</p> <p>1) Uhlovodíková paliva</p> <ul style="list-style-type: none"> - parametry nafty - stechiometrické poměr - lambda regulace | 8 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše jednotlivá paliva, jejich výhody a nevýhody při výrobě a používání | <p>2) Alternativní paliva</p> <ul style="list-style-type: none"> - pro zážehové motory - pro vznětové motory | 8 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělí karburátory podle druhů, popíše okruhy a činnost | <p>3) Palivové soustavy spalovacích motorů s karburátorem</p> | 16 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělí jednotlivé vstřikovací okruhy podle konstrukce a z hlediska vývoje v čase - popíše části těchto okruhů z hlediska konstrukce a činnosti, vysvětlí činnost celého systému, jeho výhody a nevýhody - vysvětlí činnost celého systému, jeho výhody a nevýhody - popíše diagnostiku závad systémů | <p>4) S nepřímým vstřikováním benzínu (jednotlivé druhy vstřikovacích systémů paliva)</p> <ul style="list-style-type: none"> - K, KE - L - Jetronic - LH - Jetronic - Opel Multec S - Monojetronic - Monomotronic - Motronic | 52 |

| | | |
|---|--|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> - řeší problematiku provozu a odstraňuje závady (platí obecně pro všechny palivové systémy) | <ul style="list-style-type: none"> - Mareli Magneti 1AV - Simens Simos | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělí jednotlivé vstřikovací okruhy podle konstrukce a z hlediska vývoje v čase - popíše části těchto okruhů z hlediska konstrukce a činnosti, vysvětlí činnost celého systému, jeho výhody a nevýhody - vysvětlí činnost celého systému, jeho výhody a nevýhody, - popíše diagnostiku závad systémů - řeší problematiku provozu a odstraňuje závady (platí obecně pro všechny palivové systémy) | <p>5) S přímým vstřikováním benzínu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mitsubishi GDI - Toyota D - 4 - Volkswagen FSI - emise a jejich snižování - výfukové potrubí | <p>17</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělí jednotlivé vstřikovací okruhy podle konstrukce a z hlediska vývoje v čase - popíše části těchto okruhů z hlediska konstrukce a činnosti, vysvětlí činnost celého systému, jeho výhody a nevýhody - vysvětlí činnost celého systému, jeho výhody a nevýhody - popíše diagnostiku závad systémů, řeší problematiku provozu a odstraňuje závady (platí obecně pro všechny palivové systémy) | <p>6) Palivové soustavy vznětových motorů</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní rozdělení - řadové vst. čerpadlo - jednopístová axiální - vícepístová radiální - čerpadlo-tryska PDE - čerpadlo, vedení, tryska PLD - common Rail - elektronická regulace EDC - zkoušení dílů palivových soustav - přehled | <p>50</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše postup základního seřízení motoru | <p>7) Základní seřízení motoru</p> | <p>2</p> |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - z Elektrotechniky a řeší problematiku provozu těchto elektrických agregátů a zařízení - řeší jednotlivé opravy agregátů, ovládá čtení elektrických schémat - pomocí elektrických schémat vyhledává závady - ovládá a využívá bezpečnostní normy pro provoz elektrických zařízení | <p>8) Údržba a opravy el. zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> - organizace školení - akumulátory - spouštěče - alternátory - zapalování - elektromotory - signalizační zařízení - osvětlení - hledání poruch v el. zřízeních - automobilů, schémata a - servisní dokumentace | <p>50</p> |

Školní vzdělávací program: 23-45-M/01 Silniční doprava

Datum platnosti: 1. 9. 2009

Vyučovací předmět: **ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL**

Hodinová dotace: 0+0+2+0

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Předmět prohlubuje a rozvíjí znalosti žáků, jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména s ohledem na praktické vyučování a návaznost na ostatní technické předměty. Učí logickému myšlení a rozvíjí teoretické znalosti.

Vytváří dobrý základ pro další vzdělávání.

Charakteristika učiva:

V oblasti konstrukce a údržby vozidel předmět navazuje na vědomosti žáků získané v předchozím i souběžným studiem.

Skládá se z odborného vzdělání a komunikační výchovy, které se navzájem doplňují a podporují.

Předmět poskytuje dostatečný prostor pro matematickou interpretaci výsledků měření, pro jejich tabulkové či grafické zpracování, taktéž statické vyhodnocení měření.

Je kladen důraz na porozumění termínům kvantifikujícího charakteru v mluveném projevu.

Od žáků je požadováno správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod, sestavit z těchto dílčích výsledků ucelený přehled dané situace.

porozumět diagnostickému znázornění reálné situace – oscilogram.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci během studia rozvíjeli a prohlubovali znalosti, aby se vyjadřovací schopnosti žáků dostaly na profesní úroveň vzhledem k odbornému zaměření.

Žáci ve škole pracují se sešity a učebnicemi, využívají k výuce interaktivní tabuli, učební pomůcky, měřidla a laboratoře. Vyučující kontroluje a opravuje práce žáků, dbá na správné odborné vyjadřování.

Metody a formy výuky:

Nejčastěji využívané vzdělávací formy zahrnují frontální, skupinové a individuální vyučování. Dále jsou používány tyto metody:

rozhovor, demonstrační metody, ústní a písemné procvičování, doplňování a dokreslování na interaktivní tabuli. Při výuce jsou používány doplňkové prostředky a materiály, např. interaktivní tabuli, multimediální výukové programy, výstavy a exkurze.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení žáků probíhá v souladu s klasifikačním řádem v průběhu celého klasifikačního období. Souhrnné znalosti žáků formou písemné práce jsou prováděny po jednotlivých blocích (uzavřených kapitolách).

Průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (referáty, ústní zkoušení, testy, laboratorní měření a diagnostické řešení apod.)

Učitel hodnotí projevy ústní i písemné a jejich obsahovou správnost.

Mezipředmětové vztahy:

Pro zdárné zvládnutí problematiky tohoto předmětu je nutné využívat znalosti z ostatních předmětů. Tímto je probírané učivo chápáno komplexně a jsou zřetelné i vazby na efektivní řešení s minimálními ekonomickými náklady v nejlepší možné kvalitě. V nejvyšší míře jsou využívány tyto předměty: AUT, MT, ELT, KM, TK, E, SD, FYZ, MAT. Pochopitelně je nutné využívání ostatních předmětů jako např. cizích jazyků zejména při studiu novinek v oboru.

Míra využívání jednotlivých předmětů je závislá na konkrétní probírané problematice.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

V předmětu jsou rozvíjeny zejména tyto kompetence:

Kompetence k učení: žák dokáže samostatně pracovat na zadaném úkolu, přijímá odpovědnost za své rozhodování, jednání.

Kompetence k řešení problémů: žák si osvojuje dovednost řešit a analyzovat technické problémy. Určuje samostatně podstatné rysy problému, navrhuje a zvažuje různé možnosti řešení s ohledem na výhody a nevýhody pro daný konkrétní problém a navrhuje optimální řešení, určuje vhodné metody a postupy realizace zvoleného řešení.

Kompetence komunikativní:

Žák dbá na správné vyjadřování a dodržování správného odborného názvosloví. Žák volí vhodně způsob projevu, naslouchá pozorně druhým a ověřuje si, zda správně pochopil smysl sdělení.

Přesně a čitelně se písemně vyjadřuje, zná a dodržuje běžná pravopisná a normy, zpracovává písemný materiál v požadované formě.

Uplatnění průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti: Žák je veden k diskusi o problémech společnosti, ke schopnostem vyslechnout cizí názor a zaujmout svůj postoj. Je schopen řešit konfliktní situaci. Je veden k toleranci, k respektování odlišnosti. Zaujímá aktivní postoj k demokratickým zásadám.

Člověk a životní prostředí: Žák je vychováván jako součást přírody na kterou má velký vliv jeho chování. Dodržuje všeobecné ekologické normy a v tomto směru

ovlivňuje okolí. Žák je vychováván k odpovědnosti k ochraně životního prostředí, k dodržování BOZP.

Člověk a svět práce: Žák pracuje s informacemi o trhu práce, k tomu využívá písemné i verbální komunikace. Posuzuje úroveň svého vzdělání pro budoucí své uplatnění na trhu práce. Formuluje vlastní očekávání a vyslovuje priority.

Informační a komunikační technologie: Žák se orientuje v současném světě informací. K tomu využívá moderní informační technologie. Samotné informace po získání zpracovává a třídí. Výsledky své práce prezentuje prostřednictvím ICT.

Rozpis učiva:

| Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3.ročník | | |
|---|--|------------------------|
| Výsledky vzdělávání | Učivo | Hodinová dotace |
| Žák: - pracuje s obsahem a cílem předmětu - vyhledá a orientuje se v zákonech týkajících se provozu na pozemních komunikacích | 1) Úvod - seznámení s předmětem - zákony týkající se silniční dopravy | 2 |
| Žák: - vysvětlí pravidla provozu - popíše a řeší dopravní situace - řeší dopravní situace dle pravidel - přečte chování ostatních účastníků provozu - vysvětlí následky svého chování včetně možnosti předcházení trestných činů v dopravě | 2) Předpisy o provozu na pozemních komunikacích - předpisy o provozu na pozemních komunikacích - řešení dopravních situací - občanskoprávní a trestní odpovědnost řidiče | 12 |
| Žák: - popíše hlavní části vozidel, v návaznosti na odborné předměty je schopen popisu vozidel - rozpozná a popíše ovládací ústrojí a ovládací prvky vozidla - provede základní údržbu vozidla, umí číst provozní údaje - určí možnosti vzniku a předcházení vzniku možných závad - určí vliv technického stavu na bezpečnost provozu, má odpovědnost za stav vozidla | 3) Výuka ovládání a údržba vozidla - popis hlavních částí vozidel sk. ř.p. B a C1 - ovládací ústrojí vozidel - popis základní údržby - provozní údaje vozidla - preventivní údržba a její význam - nejběžnější závady, jejich projevy a odstranění - zkušební otázky supiny B - zkušební otázky supiny C1 | 14 |
| Žák: - popíše možnosti vzniku a předcházení vzniku možných závad - určí vliv technického stavu na bezpečnost provozu, má odpovědnost za stav vozidla | 4) Výuka ovládání a údržba vozidla - preventivní údržba, její význam - nejběžnější závady, jejich projevy a odstranění | 12 |

| | | |
|---|---|----|
| | - zkušební otázky supiny B - zkušební otázky supiny C1 | |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje faktory ovlivňující bezpečnost provozu - rozpozná druh možných rizik a jejich původu - popíše vliv návykových látek a únavy na pozornost řidiče a tím možnost vzniku krizových situací - vysvětlí vliv rozložení nákladu na jízdní vlastnosti a bezpečnost jízdy - využívá fyzikální zákony - vyjmenuje prvky aktivní a pasivní bezpečnosti včetně rozdílů mezi aktivní a pasivní bezpečnosti - vyjmenuje základní elektronické systémy a popsat jejich činnost, výhody a nevýhody - vysvětlí integrovaný záchranný systéme - čte mapu, dovede provést naplánování cesty s přestávkami a tankováním | <p>5) Výuka teorie zásad bezpečné jízdy</p> <ul style="list-style-type: none"> - činitelé ovlivňující bezpečnost provozu - vliv návykových látek - předpisy o době jízdy a odpočinku - vztahy mezi účastníky provozu - vliv zkušenosti a technického stavu vozidla - fyzikální zákonitosti pohybu vozidla - bezpečná vzdálenost - uložení a přeprava nákladu - vliv počasí na vozidlo a řidiče - aktivní a pasivní bezpečnosti - elektronické systémy vozidel - integrovaný záchranný systém - používání mapy | 10 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní zásady první pomoci a dovede dle svých možnosti první pomoc poskytnout - vysvětlí významu poskytnutí první pomoci a trestního postihu za její neposkytnutí | <p>6) Výuka zdravotní přípravy</p> <ul style="list-style-type: none"> - vliv zdravotního stavu na nehodovost - zásady jednání při dopravní nehodě - zásady první pomoci, život zachraňující úkony - seznámení s autolékarničkou | 6 |
| | <p>7) Výuka předpisu o provozu na pozemních komunikacích - opakování</p> | 5 |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák zopakuje své dosažené znalosti z pravidel silničního provozu a prohloubí je | <p>8) Příprava ke zkouškám - jízdy</p> | 3 |

Personální a materiální podmínky realizace ŠVP

Střední průmyslová škola na Proseku, 190 00 Praha 9, Novoborská 2
Adresa: Novoborská 2, 190 00 Praha 9
Zřizovatel: Magistrát hl. města Prahy
Název rámcového vzdělávacího programu: 23-45-M/01 Dopravní prostředky
Název školního vzdělávacího programu: 23-45-M/01 Silniční doprava
Délka a forma studia: 4 roky – denní
Stupeň vzdělávání: Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Datum platnosti: 1.9. 2009, počínaje 1. ročníkem
Datum platnosti úprav: od 1. 9. 2011

Realizace školního vzdělávacího programu v oblasti teoretického vzdělávání je zajištěna plně aprobovanými učiteli všeobecně vzdělávacích předmětů, vyučující odborných předmětů mají odborné kompetence, získané vysokoškolským studiem a doplňkovým pedagogickým studiem. Svě odborné znalosti si rozšiřují nebo jsou připraveni dále si rozšiřovat formou dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků na seminářích nebo samostudiem.

V oblasti praktického vyučování je výuka zajištěna pedagogy s odborným středoškolským vzděláním a zkušenostmi z reálné praxe. Učitelé teoretického vzdělávání společně s učiteli praktického vzdělávání tvoří stabilní tým.

Škola má k dispozici kromě kmenových tříd vybavené odborné učebny pro výuku informačních a komunikačních technologií, fyziky a matematiky, cizích jazyků, odborných elektrotechnických předmětů, předmětů strojírenství, učebnu měření. Pro praxi jsou vybavené dílny odpovídající technikou. K dispozici jsou dvě dílny s plným využitím pro veškerou praktickou činnost v oboru silniční doprava. Obě dílny jsou vybavené diagnostickým zařízením pro silniční motorová vozidla.

Ve škole funguje školní knihovna. Žáci a vyučující ji mohou plně využít pro přípravu k maturitní zkoušce a pro přípravu referátů, prezentací, přípravě projektů, atd. Vzdělávání pro zdraví se realizuje v jedné vlastní tělocvičně a pronajatém sportovním zařízení ZŠ Fryčovická, které splňuje svým vybavením požadavky pro výuku tělesné výchovy a podmínky BOZP.

Odborné učebny fyziky a matematiky, elektrotechnických předmětů, a cizích jazyků jsou vybaveny interaktivními tabulemi. Ve čtyřech odborných učebnách jsou žákovská stanoviště s počítači. Počítače v učebně cizích jazyků jsou vybaveny internetem.

Vyučující mohou využívat interaktivní tabule, vizualizery, dataprojektory, televizi, video, CD přehrávače, zpětný projektor ve výuce dle potřeby.

Odborné učebny umožňují výuku specializovaných předmětů celé třídy nebo skupiny žáků. Kapacita učeben a dílen odpovídá požadavkům BOZP, individuální práci žáků.

Pro praxi jsou k dispozici dvě dílny s plným využitím pro praxi silniční dopravy. Obě dílny jsou vybaveny diagnostickým zařízením pro silniční motorová vozidla.

Podmínky bezpečnosti ochrany zdraví

Střední průmyslová škola na Proseku, 190 00 Praha 9, Novoborská 2
Adresa: Novoborská 2, 190 00 Praha 9
Zřizovatel: Magistrát hl. města Prahy
Název rámcového vzdělávacího programu: 23-45-M/01 Dopravní prostředky
Název školního vzdělávacího programu: 23-45-M/01 Silniční doprava
Délka a forma studia: 4 roky – denní
Stupeň vzdělávání: Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Datum platnosti: 1.9. 2009, počínaje 1. ročníkem
Datum platnosti úprav: od 1. 9. 2011

Součástí teoretického a praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Výchova k bezpečné a zdraví neohrožující práci je součástí každého vzdělávacího předmětu. Vychází z právních a ostatních platných předpisů.

Žáci jsou při nástupu do prvního ročníku seznámeni se základními požárními a hygienickými předpisy, s předpisy BOZP.

Škola a pedagogové jsou při výuce povinni přihlížet k základním fyziologickým potřebám žáků a vytvářet podmínky pro jejich zdravý vývoj a pro předcházení vzniku sociálně patologických jevů.

Na žáky se při praktickém vyučování vztahují ustanovení Zákoníku práce a další předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci mladistvých. Žáci jsou vybaveni zápisníky BOZP, do kterých se zapisují veškeré instrukce týkající se BOZP. Ty se provádí při každém novém tématu při praktických činnostech a po periodické době.

Prostory pro výuku odpovídají svými podmínkami požadavkům stanoveným zdravotnickými předpisy, zejména Vyhláškou č.410/2005 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na prostory a provoz škol, a nařízením vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci a vyhlášky č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Součástí BOZP je i problematika chování žáků v situacích osobního a obecného ohrožení a osvojení si zásad první pomoci.

Spolupráce školy se sociálními partnery

Škola spolupracuje se sociálními partnery z oblasti strojírenství, automobilového průmyslu a elektroniky.

Z domácích partnerů škola dlouhodobě spolupracuje s firmou Letov –letecká výroba. Jedná se o dceřinou společnost francouzské firmy LATECOERE. Výhodou firmy jsou dlouhodobé smlouvy na výrobní programy, a proto nabízí stabilní pracovní příležitosti v jednotlivých kvalifikovaných profesích. Firma sídlí v areálu, kde je i budova školy, takže žáci mají možnost formou odborných exkurzí, brigád a konzultací již během vzdělávání ve škole získávat přehled o uplatnění ve zvoleném oboru.

V rámci odborné praxe žáků oboru Silniční doprava spolupracuje škola s celou řadou autoservisů, do kterých žáci docházejí a přímo na odborných pracovištích si ověřují své teoretické znalosti. K nejvýznamnějším spolupracovníkům v této oblasti patří Autoservis MIKA s.r.o. v Praze 9 a Autodoprava TUMPACH, s.r.o. v Praze 9. Spolupráce probíhá

na základě uzavřené smlouvy, žáci jsou v průběhu praxe na jednotlivých pracovištích hodnoceni. Garantem spolupráce je vrchní mistr odborného výcviku na škole, který na jednotlivá pracoviště dochází a s jednotlivými servisy úzce spolupracuje. Řada žáků na těchto pracovištích vykonává v době prázdnin i brigádní činnost a někteří zůstávají v autoservisech i po ukončení svého vzdělání. Tato forma spolupráce je kladně hodnocena i rodiči našich žáků.

Škola je regionálním střediskem národního projektu IQ Auto.

Škola spolupracuje i s firmou AUTOJOB, která dodává dostupným způsobem škole a žákům informace o pracovních místech v oboru Silniční doprava. Firma zajišťuje i řadu odborných soutěží, do kterých se žáci prostřednictvím internetu zapojují a následně sami udržují s firmou kontakt.

Dále spolupracujeme s Autoškolou Fencel, která do školy vysílá i externího učitele předmětu Řízení motorových vozidel.

Dlouholetou spolupráci škola udržuje s Informačním a poradenským střediskem pro volbu povolání při Úřadu práce pro Prahu 3. Maturitní ročníky sem pravidelně docházejí na besedy zaměřené k volbě povolání. Součástí besed je i samostatná činnost žáků / testy pro přijetí na jednotlivé typy vysokých škol, DVD s náplní práce, přehled volných míst, možnost práce v zahraničí, studium v zahraničí atd./.. Součástí spolupráce je i možnost osobních konzultací na tomto pracovišti. Škola je každoročně informována i o umístění absolventů na trhu práce.

Na tvorbě ŠVP se podíleli

Koordinátor: Mgr. Eva Formánková

Jazykové vzdělávání: Český jazyk: Mgr. Tomáš Růžička
Mgr. Martina Kuštová
Anglický jazyk: Mgr. Jana Papáková
Německý jazyk: Mgr. Iva Schmidtová

Společenskovědní vzdělávání: Mgr. Iva Schweitzerová
Mgr. Martina Kuštová

Přírodovědné vzdělávání: Mgr. Miroslava Kovaříková
Ing. Bc. Petr Hellebrand
Ing. Petr Šimek
Mgr. Eva Havlová

Matematické vzdělávání: RNDr. Hana Bezděková
Mgr. František Kovačičin
Mgr. Renata Androníková

Estetické vzdělávání: Mgr. Martina Kuštová
Mgr. Tomáš Růžička

Vzdělávání pro zdraví: Mgr. Ilona Wurmová

Vzdělávání ICT: Ing. Bc. Petr Hellebrand
Mgr. Jiří Kohout
Ladislav Bitter

Ekonomické vzdělávání: PaedDr. Drahoslava Dítětová

Profilová odborná část: Ing. Arnošt Zajíček
Ing. Michal Surkov
Josef Rus
Miloš Peroutka

Obecné části: Mgr. Ludmila Merglová
Mgr. Eva Formánková