



**Školní vzdělávací program
Železničář/-ka**

Název školního vzdělávacího programu: Železničář

Obor: 37-52-H/01 Železničář

Zřizovatel školy: Moravskoslezský kraj, 28. října 117, 702 18 Ostrava, IČ 70890692

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní studium

Způsob ukončení a doklad o dosažení středního vzdělání: závěrečná zkouška, vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list

Ředitelka: Ing. Liběna Orsagová

Platnost: od 1. 9. 2024

Kontakty:

Střední škola, příspěvková organizace, Husova 283, 735 81 Bohumín

tel: 596 097 911

e-mail: sekretariat@sosboh.cz

fax: 596 097 900

<http://www.sosboh.cz>

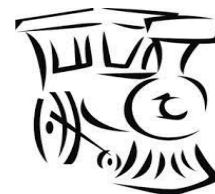


Čemukoli se učíš, učíš se pro sebe.

Gaius Titus Petronius



*Střední škola, Bohumín, příspěvková organizace, Husova 283
Železničář*



CO MŮŽEME OČEKÁVAT?

- Obor připravuje žáky pro práci na úseku dopravní cesty – orientovali se v grafikonu vlakové dopravy; vedli dopravní dokumentaci; stavěli jízdní cesty; používali dané návěsti; obsluhovali zabezpečovací a sdělovací zařízení; obsluhovali železniční návěstidla; obsluhovali železniční výhybky.
- Absolventi jsou schopni provádět činnosti v oblasti osobní dopravy – vedli dokumentaci železniční osobní přepravy; prováděli výpočty jízdného, dovozného a přírážek podle platných tarifů v osobní železniční dopravě; vystavovali jízdní doklady ve vlaku; vyhledávali spojení; obsluhovali přenosná zařízení pro výdej a kontrolu jízdních dokladů; komunikovali se zákazníky alespoň v jednom cizím jazyce.
- Absolventi samostatně působí na úseku nákladní dopravy – to znamená, aby koordinovali posun vozů; vykonávali práci pro ústřední dirigování vozů, řídicí a informační systém (ÚDIV); využívali prostředky informačních a komunikačních technologií v železniční nákladní dopravě.



JAK SE ABSOLVENT UPLATNÍ?

- Po úspěšném vykonání závěrečné zkoušky získá absolvent kvalifikaci k výkonu povolání. Absolvent učebního oboru Železničář se uplatní jak na úseku obsluhy dopravní cesty, tak i na úseku obsluhy osobní a nákladní dopravy.
- Na úseku dopravní cesty je uplatnění absolventa na pozici hradlař (i s prodejem jízdenek), hláskař (i s prodejem jízdenek), výhybkář, signalista, dozorce výhybek, staniční dozorce, operátor železniční dopravy.
- Na úseku obsluhy osobní dopravy je uplatnění absolventa na pozici vlakvedoucí osobní přepravy, průvodčí osobní přepravy.
- Na úseku obsluhy nákladní dopravy je uplatnění absolventa na pozici vedoucí posunu, vedoucí obsluhy nákladních vlaků, posunovač, tranzitér.
- Absolventi mohou pokračovat v nástavbovém studiu s dopravním nebo logistickým zaměřením.

PROFIL ABSOLVENTA.....	8
CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU.....	11
VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI.....	15
PRŮŘEZOVÁ TÉMATA.....	17
ORGANIZACE VÝUKY.....	18
UČEBNÍ PLÁN.....	22
TABULKA SOULADU RVP A ŠVP.....	24
ČESKÝ JAZYK A LITERATURA.....	25
ANGLICKÝ JAZYK.....	32
OBČANSKÝ ZÁKLAD.....	39
MATEMATIKA.....	45
EKOLOGIE A BIOLOGIE.....	51
CHEMIE.....	54
FYZIKA.....	57
TĚLESNÁ VÝCHOVA.....	68
EKONOMIKA.....	74
DOPRAVA.....	80
DOPRAVNÍ ZEMĚPIS.....	87
OSOBNÍ PŘEPRAVA.....	90
NÁKLADNÍ PŘEPRAVA.....	95
SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKA.....	100
ŽELEZNIČNÍ PŘEPRAVA A LEGISLATIVA.....	104
ODBORNÝ VÝCVIK.....	107
ZAŘAZENÍ KOMPETENCÍ V PŘEDMĚTECH.....	114
ZAŘAZENÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT V PŘEDMĚTECH.....	115

AUTORSKÝ KOLEKTIV

**Koordinátor tvorby ŠVP:
Vedoucí autorského kolektivu:**

**Mgr. Michaela Odziomeková
Ing. Tomáš Cedivoda**

Jednotlivé části ŠVP zpracovali:

Český jazyk a literatura
Anglický jazyk
Občanský základ
Matematika
Ekologie a biologie
Fyzika
Informační a komunikační technologie
Chemie
Ekologie a biologie
Tělesná výchova
Ekonomika
Doprava
Dopravní zeměpis
Osobní přeprava
Nákladní přeprava
Sdělovací a zabezpečovací technika
Železniční přeprava a legislativa
Odborný výcvik

Mgr. Alena Hejduková
Ing. Simona Mertová
Mgr. Helena Plačková
Ing. Dana Ponczová
Mgr. Michaela Odziomeková
Mgr. Věra Kerlínová
Mgr. Evžen Stašek
Mgr. Michaela Odziomeková
Mgr. Michaela Odziomeková
Mgr. Eva Funková
Ing. Ivana Mudrová
Ing. Vlastimil Ligocki
Mgr. Petr Sobota
Ing. Tomáš Cedivoda
Ing. Tomáš Cedivoda
Ing. Robert Hejduk
Ing. Vlastimil Ligocki
Martin Galusek

**Jazyková revize:
Technické zpracování:**

Mgr. Alena Hejduková
Mgr. Michaela Odziomeková

PROFIL ABSOLVENTA

Škola: Střední škola, Bohumín, příspěvková organizace, Husova 283

Zřizovatel: Moravskoslezský kraj, 28. října 117, 702 18 Ostrava, IČ 70890692

Název školního vzdělávacího programu: Železničář

Obor: 37-52-H/01 Železničář

Podmínky pro přijetí: úspěšné ukončení základního vzdělání, splnění kritérií přijímacího řízení stanovených pro daný školní rok, zdravotní způsobilost

Stupeň poskytnutého vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní studium

Způsob ukončení a doklad o dosažení středního vzdělání: závěrečná zkouška, vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list

Ředitelka: Ing. Liběna Orságová

Platnost: od 1. 9. 2024

OBECNÁ ČÁST

Absolventi oboru vzdělání Železničář mají znalosti, které uplatní v oblasti železniční dopravní cesty, železniční nákladní dopravy a železniční osobní dopravy. Cílem studia je vybavit žáky kompetencemi nezbytnými pro profesní uplatnění a celoživotní vzdělávání. Při výuce jednotlivých předmětů se uplatňují vazby na související učivo jiných předmětů formou mezipředmětových vztahů a žáci si osvojí učivo ve vzájemných souvislostech prostřednictvím průřezových témat. Žáci ovládají jeden světový jazyk. Odborné vzdělávání v předmětech doprava, osobní přeprava, nákladní přeprava, železniční provoz, sdělovací a zabezpečovací technika, umožní žákům komplexně se seznámit s dopravními a přepravními technologiemi, podstatou a využíváním dopravních prostředků a manipulační techniky a se základy konstrukce a používání dopravní infrastruktury. Žáci získají základní předpoklady řídit dopravní provoz a ovládat k tomu potřebnou sdělovací a zabezpečovací techniku.

KLÍČOVÉ KOMPETENCE

Žáci jsou motivováni k vlastní aktivitě a kreativitě, což umožní bezprostředně aplikovat teoretické poznatky i praktické dovednosti v komplexně projektovaných praktických úkolech co nejvíce podobných reálným pracovním úkonům. Kompetence a jejich rozvoj budou směřovat k propojení teorie a praxe tak, aby žáci nebyli pouze pasivním příjemcem, ale aktivně rozvíjeli získané poznatky. Důraz je kladen na interdisciplinární vazby a interaktivitu ve vztahu učitel a žák v procesu konzultací a samostatných zadání v problémovém vyučování. Dále je kladen důraz na dílčí odborné úkoly a získávání pracovních a úkonových zkušeností směřujících k samostatnosti ve světě práce.

Odborné kompetence

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dodržovali bezpečnost práce, usilovali o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, jednali ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje.

Žáci se učí pracovat na úseku dopravní cesty, tzn. aby absolventi: – orientovali se v grafikonu vlakové dopravy; vedli dopravní dokumentaci; stavěli jízdní cesty; používali dané návěsti; obsluhovali zabezpečovací a sdělovací zařízení; obsluhovali železniční návěstidla; obsluhovali železniční výhybky. Jsou vedeni k práci na úseku osobní dopravy, tzn. aby absolventi vedli dokumentaci železniční osobní přepravy; prováděli výpočty jízdného, dovozného a přírážek podle platných tarifů v osobní železniční přepravě; vystavovali jízdní

doklady ve vlaku; vyhledávali spojení; obsluhovali přenosná zařízení pro výdej a kontrolu jízdních dokladů; komunikovali se zákazníky alespoň v jednom cizím jazyce. Žáci jsou vedeni k tomu, aby samostatně působili na úseku nákladní dopravy, tzn. aby absolventi koordinovali posun vozů; vykonávali práci pro ústřední dirigování vozů, řídicí a informační systém (ÚDIV); využívali prostředky informačních a komunikačních technologií v železniční nákladní dopravě.

Komunikativní kompetence

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se vhodně prezentovali v procesu vzdělávání a v následné orientaci na trhu práce, při kontaktu s rodinou a přáteli, zaměstnavateli i orgány státní správy a samosprávy. Jsou připraveni vyplňovat formuláře, zadání, výkazy a získat kompetence k prezentaci v médiích, umí se aktivně účastnit diskusí v odborné sféře a formovat představy v rozsahu vývoje přizpůsobování moderním technologiím. Žáci dovedou formulovat a obhajovat své názory, respektují názory druhých.

Personální kompetence

Žáci jsou schopni provést sebehodnocení svých činností i aktivit druhých. Naučí se uvědomovat si své přednosti i nedostatky, stanovit si cíle a priority, přijímat radu a kritiku a reagovat na kritiku konstruktivně tak, aby přispěla k rozvoji kompetencí pro osobní rozvoj a následný rozvoj společnosti.

Sociální kompetence

Žáci pracují samostatně i v týmu, s odpovědností za své jednání a chování. Osvojí si návyky pomáhat a vážit si práce své i práce druhých, práce pro celek i dalšího přátelství. Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů.

Kompetence k pracovnímu uplatnění

Žáci se naučí připravovat a orientovat svou zdatnost na výkon povolání, odborně se rozvíjet a získají reálnou představu o výkonu povolání a přípravě na něj. Ve výchovně vzdělávacím procesu si žáci osvojí pravidla komunikace s potenciálními zaměstnavateli, především v oblasti pohybové podpory, zvládnání stresů, mezilidských vztahů, prevence negativních vlivů na zdraví zaměstnanců a jednostranných pracovních činností s přihlédnutím k jejich kompenzaci.

Občanské kompetence

Žáci chápou hodnoty občana ve společnosti. Jedná se o soubor hodnot a postojů, které jsou demokracii vlastní. Jsou vedeni k vyjádření postoje k veřejnému zájmu a používání zákonů a respektují právo v plném rozsahu. Jsou seznamováni s tím, jak respektovat práva osob a bojovat proti rasismu a xenofobii. Jejich jednání je v souladu s morálními principy, jsou připraveni na vstup do politického života v občanské společnosti. Uvědomují si národní, kulturní a osobnostní identitu. Jsou vedeni k hrdosti na tradice a hodnoty svého národa. Uvědomují si zodpovědnost za život a jsou připraveni k řešení případných životních problémů, ví, jak a kde hledat pomoc. Dokážou posoudit věrohodnost informací.

PROFESNÍ UPLATNĚNÍ

Po ukončení přípravy, úspěšném vykonání závěrečné zkoušky a po příslušné praxi se absolvent uplatní jak na úseku obsluhy dopravní cesty, tak i na úseku obsluhy osobní a nákladní dopravy. Na úseku dopravní cesty je uplatnění absolventa na pozici hradlař (i s prodejem jízdenek), hláskař (i s prodejem jízdenek), výhybkář, signalista, dozorce výhybek, staniční dozorce, operátor železniční dopravy. Na úseku obsluhy osobní dopravy je uplatnění absolventa na pozici vlakvedoucí osobní přepravy, průvodčí osobní přepravy. Na úseku obsluhy nákladní dopravy je uplatnění absolventa na pozici vedoucí posunu, vedoucí obsluhy nákladních vlaků, posunovač, tranzitér. Absolventi mohou pokračovat v nástavbovém studiu s dopravním nebo logistickým zaměřením.

ZPŮSOB UKONČENÍ A POTVRZENÍ DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou, která se připravuje a organizuje podle platných předpisů MŠMT. Závěrečná zkouška se skládá z písemné a ústní zkoušky a z praktické zkoušky z odborného výcviku. Její zadání má jednotnou státní formu. Písemná část je tvořena předměty Doprava, Osobní přeprava, Nákladní přeprava, Sdělovací a zabezpečovací technika, Železniční vozidla, ústní část je doplněna otázkami ze Světa práce. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Dosažený stupeň vzdělání – střední vzdělání s výučním listem – kvalifikační úroveň EQF 3.

CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Škola: Střední škola, Bohumín, příspěvková organizace, Husova 283

Zřizovatel: Moravskoslezský kraj, 28. října 117, 702 18 Ostrava, IČ 70890692

Název školního vzdělávacího programu: Obráběč kovů

Obor: 37-52-H/01 Železničář

Podmínky pro přijetí: úspěšné ukončení základního vzdělání, splnění kritérií přijímacího řízení stanovených pro daný školní rok, zdravotní způsobilost

Stupeň poskytnutého vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní studium

Způsob ukončení a doklad o dosažení středního vzdělání: závěrečná zkouška, vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list

Ředitelka: Ing. Liběna Orságová

Platnost: od 1. 9. 2024

PODMÍNKY PRO PŘIJETÍ KE STUDIU

Přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb, ve znění pozdějších předpisů a splnění podmínek zdravotní způsobilosti. Splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky. Splnění podmínek přijímacího řízení prokázáním vhodných schopností, vědomostí, zájmů. Splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o studium daného oboru stanovených vládním nařízením. Podmínkou přijetí ke zkrácenému studiu je získání středního vzdělání s maturitní zkouškou.

ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOST

Rozhodující pro přijetí je zdravotní způsobilost posouzená lékařem na přihlášce ke studiu.

Do učebního oboru mohou být přijati pouze uchazeči, jejichž zdravotní způsobilost posoudil a písemně potvrdil lékař. Uchazeči musí být fyzicky zdatní, s dobrou funkční schopností končetin a páteře, bez chronických, zánětlivých a alergických nemocí kůže a dýchacích orgánů. Bez poruch nervosvalové koordinace a záchvatových nemocí. Bez náchylnosti k nemocem z nachlazení, poruch tvorby krvinek, k onemocnění uropoetického aparátu, k poruchám z vibrace a otřesů. Z důvodu vykonávání odborné praxe u ČD, a.s., SŽDC, s.o., ČD Cargo, a.s. je nezbytně nutné vyslat žáky na lékařské vyšetření ve smyslu ustanovení § 247 zákoníku práce. Pro provádění pracovních činností posuzovaných dle vyhlášky č. 101/1995 Sb., je zmíněným lékařským vyšetřením vstupní preventivní prohlídka podle požadavků vyhlášky č. 101/1995 Sb. dle § 2 b) 1 (osoby, které při své pracovní činnosti vstupují bez dozoru na provozovanou dopravní cestu a nepodílejí se přímo na zabezpečení obsluhy dráhy, ani na zabezpečení nebo organizování drážní dopravy).

POJETÍ A CÍLE VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Vzdělávací program směřuje k přípravě flexibilního absolventa, schopného začlenit se v relativně krátké době po ukončení přípravy (resp. postupně již během ní) do občanské společnosti, v profesní sféře pak schopného výkonu několika příbuzných povolání (viz profil absolventa). Cílem je vytvářet a rozvíjet profesní schopnosti a vlastnosti žáků včetně schopností jednat se spolupracovníky a zákazníky, estetického cítění a vztahu k životnímu prostředí. Důležitou součástí výchovy je vyučování odbornému výcviku ve spolupráci s podnikatelskou sférou v provozních podmínkách, popř. v podmínkách jim se co nejvíce blížících.

CHARAKTERISIKA OBSAHOVÝCH SLOŽEK

Odborné vzdělávání

Absolventi oboru vzdělání Železničář mají znalosti, které uplatní v oblasti železniční dopravní cesty, železniční nákladní dopravy a železniční osobní dopravy. Cílem studia je vybavit žáky kompetencemi nezbytnými pro profesní uplatnění a celoživotní vzdělávání. Při výuce jednotlivých předmětů se uplatňují vazby na související učivo jiných předmětů formou mezipředmětových vztahů a žáci si osvojí učivo ve vzájemných souvislostech prostřednictvím průřezových témat. Žáci ovládají jeden světový jazyk. Odborné vzdělávání v předmětech doprava, osobní přeprava, nákladní přeprava, železniční provoz, sdělovací a zabezpečovací technika, umožní žákům komplexně se seznámit s dopravními a přepravními technologiemi, s podstatou a využíváním dopravních prostředků a manipulační techniky a se základy konstrukce a používání dopravní infrastruktury. Žáci získají základní předpoklady řídit dopravní provoz a ovládat k tomu potřebnou sdělovací a zabezpečovací techniku.

Jazykové vzdělávání

Rozvíjí především komunikativní dovednosti žáků a učí je vyjadřovat se ústně i písemně v českém nebo cizím jazyce a pracovat s textem jako se zdrojem informací. Učí žáky vstupovat do vzájemných kontaktů, pomáhá jim uplatnit se ve společnosti, zprostředkovává jim potřebné informace a přibližuje kulturní hodnoty.

Protože jazyk je nástrojem myšlení, napomáhá jazykové vzdělávání rozvoji poznávacích schopností žáků a jejich logického myšlení, přispívá k jazykovému a estetickému cítění a celkové kultivaci osobnosti. V neposlední řadě také přispívá k lepšímu dorozumění mezi lidmi.

Učivo je zahrnuto v předmětech český jazyk a literatura, anglický jazyk. Předpokládá se úvodní znalost jazyka na úrovni základní školy.

Společenskovední vzdělávání

Připravuje žáky na život v současné společnosti, učí je hlouběji porozumět společenským jevům a fungování společnosti. Podněcuje historické, právní a ekonomické vědomí žáků, pozitivně ovlivňuje jejich hodnotovou orientaci, učí je odpovědnému přístupu k životu, vede k preferenci demokratických hodnot, tolerantnosti a solidárnosti.

Učivo je zahrnuto v předmětech občanská nauka, ekonomika a v některých odborných předmětech.

Ekonomické vzdělávání

Cílem tohoto vzdělávání je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a umožnit jim pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky, porozumět podstatě podnikatelské činnosti a principům hospodaření. Žáci jsou vedeni k praktickému využívání osvojených poznatků v oboru a získají základní znalosti o možnostech vlastních podnikatelských aktivit.

Učivo je zahrnuto v předmětu ekonomika a v některých odborných předmětech.

Matematické vzdělávání

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který využije matematiku v různých životních situacích. Pomáhá rozvoji myšlení, usuzování a učí věcné

argumentaci. Těžiště výuky spočívá v řešení praktických úloh a problému v rámci daného oboru vzdělávání.

Estetické vzdělávání

Přispívá ke kultivaci osobnosti žáků v oblasti estetické, emocionální a sociální. Formuje jejich vztah k uměleckým hodnotám, podílí se na rozvoji duchovního života. Realizuje se především prostřednictvím literárního vzdělávání v předmětu český jazyk a literatura a v občanské nauce.

Přírodovědné a ekologické vzdělávání

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování kladných vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům pochopit děje probíhající v živé i neživé přírodě.

Důraz je kladen také na rozvoj ekologického myšlení a chování žáků v osobním i profesním životě a na výchovu žáka k péči o zdraví a ke zdravému životnímu stylu. Realizuje se v předmětech základy ekologie a fyzika.

Vzdělávání pro zdraví

Tato oblast je zaměřena na podporu fyzického a psychického zdraví žáků, na vytváření pozitivního vztahu k vlastnímu zdraví, na posilování fyzické zdatnosti a volných vlastností žáků. Cílem je naučit žáky zdravému způsobu života a odpovědnosti za své zdraví, učit je vyrovnávat jednostrannou pracovní zátěž a nedostatek pohybu. Důraz je kladen na to, aby žáci získali kladný vztah k pohybovým a sportovním aktivitám a chápali význam pohybu pro zdraví. Učivo se realizuje v předmětu tělesná výchova.

Ke zdravému způsobu života jsou žáci vedeni také prostřednictvím besed věnovaných mezilidským vztahům, problematice šikany, sexuální výchovy, prevenci kriminality a závislosti na návykových látkách.

V rámci základů ekologie jsou vedeni k tomu, aby zlepšovali a chránili životní prostředí, jednali ekologicky, aby si vážili lidské práce, jednali hospodárně a neničili majetek.

V průběhu učebního poměru se žáci zúčastní lyžařského kurzu, kde se seznámí se základní technikou běžecského, sjezdového a snowboardového lyžování, upevní si zásady chování při pobytu v horském prostředí. V rámci turistiky a sportu v přírodě se seznamují s krajinou, rozvíjí schopnost orientovat se v terénu, je schopen v terénu se pohybovat se zátěží, vytváří si pozitivní vztah k přírodě, uplatňuje zásady první pomoci.

Digitální vzdělávání

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolventi by měli: – ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika; – k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel; – využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji; – k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování; – bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií; – používat digitální technologie k podpoře

svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů.

VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami budou připravováni pomocí podpůrných opatření nebo individuálního vzdělávacího plánu ve vzdělávacím programu tak, aby učivo zvládli v rozsahu ŠVP v souladu s RVP.

Teoretické vzdělávání

Speciální vzdělávání žáků je možno zajistit formou individuálního plánu, popř. formou podpůrných opatření. Podle potřeb lze výuku rozložit do více ročníků s odlišnou délkou vyučovací hodiny, konkretizované v individuálním plánu výuky. K naplnění vzdělávacích potřeb žáka škola nabízí ve spolupráci se školním psychologem, výchovným poradcem a třídním učitelem podpůrná opatření prvního stupně, nabízíme možnost využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení za účelem posouzení jeho speciálních vzdělávacích potřeb a pak zpracování individuálního vzdělávacího plánu.

Při přijímání žáků a ukončení studia přistupujeme k doporučení školského pedagogického zařízení.

Praktická část vyučování

Je uzpůsobena podle individuálních potřeb a možností žáka za použití vhodných kompenzačních pomůcek.

Pravidla, postup, realizace a vyhodnocení PLPP

- Podpůrná opatření nabízíme a zpracováváme v souladu s Vyhláškou č. 27/2016 Sb.
- Podpůrná opatření prvního stupně slouží ke kompenzaci mírných obtíží ve vzdělávání žáka (např. pomalejší tempo práce, drobné obtíže ve čtení, psaní, počítání, problémy se zapomínáním, drobné obtíže v koncentraci pozornosti atd.), u nichž je možné prostřednictvím mírných úprav v režimu školní výuky a domácí přípravy dosáhnout zlepšení; zahrnují také podporu žáků z důvodů akcelerovaného vývoje školních dovedností.
- Úpravy ve vzdělávání žáka navrhují pedagogičtí pracovníci, přitom spolupracují s pedagogickým pracovníkem poskytujícím poradenské služby ve škole a zletilým žákem nebo zákonným zástupcem žáka.
- Škola zohledňuje sociální status, vztahovou síť žáka a jeho sociální a rodinné prostředí.
- Plán pedagogické podpory škola průběžně aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka.
- Podpůrná opatření směřují k naplňování speciálních vzdělávacích potřeb žáka.
- Plán pedagogické podpory zpracovávají vyučující jednotlivých předmětů ve spolupráci s třídním učitelem.
- Plán pedagogické podpory je pravidelně konzultován a jsou vyhodnocovány zvolené postupy na základě pozorování v hodině, rozhovorem s žákem nebo zákonným zástupcem, prověřování znalostí a reflexe žáka, analýzou procesů, výkonů a výsledků činností žáka, analýzou domácí přípravy.
- Poradenská pomoc ve škole je zajišťována školním metodikem prevence, výchovným poradcem a školním psychologem.
- Škola volí formu vzdělávání na základě věku žáka a tomu odpovídajícího stupně vzdělávání a podle požadavků na organizaci jeho vzdělávání, které vždy respektují speciální vzdělávací potřeby žáka nebo jiné závažné důvody na straně žáka.

- Vyučující volí metody, které motivují žáka, a je kladen důraz na individualizaci výuky. Volí takovou formu práce, která umožní častější kontrolu a poskytování zpětné vazby, respektování pracovního tempa žáka, stanovení odlišných časových limitů pro plnění úkolů.
- Pro hodnocení žáka využívá škola různých forem hodnocení.
- Žáci používají běžné učebnice a pomůcky.
- Zadávání domácích úkolů zohledňuje možnosti žáka a podmínky, které má žák k jejich plnění.

Pravidla, postup realizace a vyhodnocení IVP pro žáky se SVP

- Individuální vzdělávací plán škola zpracovává v souladu s Vyhláškou č. 27/2016 Sb., řídí se doporučeními školského poradenského zařízení a na základě písemné žádosti zletilého žáka nebo zákonného zástupce.
- Individuální vzdělávací plán je závazným dokumentem pro zajištění speciálních vzdělávacích potřeb žáka, přičemž vychází ze školního vzdělávacího programu a je součástí dokumentace žáka ve školní matrice.
- Individuální vzdělávací plán se zpracovává ve spolupráci se školským poradenským zařízením, žákem a zákonným zástupcem žáka.
- Individuální vzdělávací plán může být doplňován a upravován v průběhu celého školního roku podle potřeb žáka. Se změnami je seznámeno školské poradenské zařízení, zletilý žák nebo zákonný zástupce a vyučující.
- Poskytování vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu lze pouze na základě písemného informovaného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.
- Ředitel školy pověří pracovníka, který bude odpovídat za spolupráci se školským poradenským zařízením.
- S individuálním plánem škola seznámí školské pedagogické zařízení, žáka nebo zákonného zástupce a pedagogické pracovníky.
- Škola ve spolupráci se školským poradenským zařízením, žákem a zákonným zástupcem žáka průběžně vyhodnocuje poskytování podpůrného opatření.
- Škola respektuje v souladu s Vyhláškou č. 27 počet žáků s podpůrnými opatřeními.
- Poradenská pomoc ve škole je zajišťována školním metodikem prevence, výchovným poradcem a školním psychologem.
- Vzdělávání žáků s individuálním vzdělávacím plánem je přednostně ve škole, třídě nebo skupině.
- Koordinátorem individuálního vzdělávacího plánu je třídní učitel ve spolupráci s vyučujícími jednotlivých předmětů, kteří zpracují IVP svého předmětu a poradenskými pracovníky školy.
- Metody výuky reflektují možnosti a potřeby žáka ve vztahu k věku, rozvíjejí a podporují výchovu žáka; zohledňují učební styly žáka; respektují míru nadání žáka a jeho specifika.
- Na základě doporučení školského pedagogického zařízení škola provede úpravu obsahu vzdělávání v dílčích oblastech včetně alternativních způsobů.
- Organizace a podmínky výuky jsou definovány v individuálním vzdělávacím plánu.
- Škola respektuje specifika podmínek, které usnadní vzdělávání žáka, včetně možností využívání speciálních učebních a kompenzačních pomůcek a postupů.
- Hodnocení vychází ze zjištěných specifík žáka. Užívá se různých forem hodnocení, jejichž kritéria respektují charakter obtíží nebo specifík žáka.

Vzdělávání nadaných a mimořádně nadaných žáků

Pravidla, postup realizace a vyhodnocení IVP pro žáky nadané a mimořádně nadané

- Individuální vzdělávací plán se zpracovává v souladu se školním vzdělávacím programem a Vyhláškou č. 27/2016 Sb., řídí se doporučeními školského pedagogického zařízení.
- Individuální vzdělávací plán je závazným dokumentem pro zajištění vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka a je součástí dokumentace žáka ve školní matrice.
- Škola seznámí s individuálním vzdělávacím plánem všechny vyučující žáka a současně žáka a zákonného zástupce žáka. Poskytování vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu lze pouze na základě písemného informovaného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.
- Koordinátorem individuálního vzdělávacího plánu je třídní učitel ve spolupráci s vyučujícími jednotlivých předmětů a poradenskými pracovníky školy.
- Individuální vzdělávací plán je pravidelně vyhodnocován.
- Pedagogický sbor vytváří možnosti individuálního přístupu, popřípadě integrace pro náročnější metody a postupy, problémové a projektové vyučování, samostudium pro práci s využitím ICT.
- Zapojování do skupinové nebo týmové práce vede k prohlubování znalostí i v předmětech s menší orientací.
- Škola umožňuje těmto žákům rozšířenou výuku některých předmětů s možností vytvoření skupinové výuky.
- Žákovi s mimořádným nadáním škola může povolit vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu nebo ho přeradit na základě zkoušek vykonaných před komisí, kterou jmenuje ředitel, do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku.
- Umožňuje žákům zúčastnit se soutěží a výměnných stáží.

PRŮŘEZOVÁ TÉMATA

Občan v demokratické společnosti

Realizace tohoto tématu spočívá:

- ve vytvoření demokratického prostředí ve třídě a ve škole, které je založeno na vzájemném respektování, spolupráci, účasti a dialogu;
- v promýšlení a stanovení priorit výchovy k demokratickému občanství, opírající se o znalost osobnosti žáků, jejich názorů a postojů;
- ve volbě metod a forem výuky, které napomáhají rozvoji sociálních a osobnostních kompetencí a hodnot žáků (zejména besedy a diskuse).

Je třeba, aby si žáci uvědomili, že demokracie je možná jen tehdy, jestliže občané mají kvality a předpoklady pro její fungování. Proto je nezbytné vychovávat žáky ke zdvořilosti a slušnosti.

Člověk a životní prostředí

Realizace tohoto tématu spočívá:

- v pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka;
- v povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu;
- budování postojů a hodnotových orientací žáků, na jejichž základě budou utvářet svůj životní styl.

Je třeba vést žáky k odpovědnosti za životní prostředí, utvářet u nich úctu k živé i neživé přírodě a respektovat život. Žáci by se měli aktivně zapojit do ochrany a zlepšování životního prostředí a jednat hospodárně.

Člověk a svět práce

Nedílnou součástí vzdělávání je příprava na aktivní uplatnění se na trhu práce. Absolvent získává odborné kompetence uplatnitelné při vstupu na trh práce. Žák je veden k tomu, aby mu nebyl lhostejný jeho profesní růst a celoživotní vzdělávání.

Škola poskytuje žákům základní orientaci ve světě práce a vzdělávání. V rámci ekonomického vzdělávání jsou žákům poskytnuty informace a rady týkající se zaměstnávání, možnosti samostatného podnikání a možnosti sociálního zabezpečení. V rámci odborného výcviku se žáci seznámí s konkrétními podmínkami na pracovištích sociálních partnerů.

Informační a komunikační technologie

Realizace tohoto tématu spočívá ve zdokonalování efektivně využívat prostředků informačních a komunikačních technologií v profesním i běžném životě. Žáci se naučí využívat tyto technologie při řešení úloh i při přípravě na vyučování a vytvoří si tak základ pro jejich využití při dalším sebevzdělávání i při výkonu povolání. Důležité je osvojení práce s informacemi, jejich získávání z většího počtu zdrojů, následné třídění a posuzování z hlediska kvality a věrohodnosti. Získané informace se žáci naučí dále obsahově a graficky zpracovávat.

ORGANIZACE VÝUKY

Studium je organizováno jako tříleté denní. Základem je pravidelné střídání týdenních cyklů v teoretické výuce a odborném výcviku dle rozvrhu hodin. Praktické vzdělávání probíhá v dílnách školy i na reálných pracovištích sociálních partnerů. Kromě toho absolvuje každý žák oboru povinné exkurze, tělovýchovné kurzy a besedy. Předpokládá se zapojení žáků do soutěží odbornosti.

Zvýšená a soustavná pozornost se věnuje vedení žáků k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a k dodržování pracovně-právních předpisů a problematice ochrany člověka za mimořádných událostí ve smyslu platných pokynů.

Závěrečná zkouška se organizuje v souladu s platnými předpisy.

METODICKÉ PŘÍSTUPY

Metody a formy vzdělávání volí vyučující se zřetelem k charakteru předmětu a ke konkrétní situaci ve vyučovacím procesu.

Ve výuce je žádoucí uplatňovat různé aktivizační metody, které napomáhají vytvoření požadovaných kompetencí a dovedností, podporují zájem o obor a vzdělávání. Jde například o metody autodidaktické (techniky samostatného učení a práce), problémové vyučování, metody demonstrační, interaktivní, simulační, diferencovaná výuka nebo naopak metody týmové práce. Zařazení jednotlivých metod do školního vzdělávacího programu je v kompetenci vyučujících a je upřesněno na úrovni vyučovacích předmětů.

Do procesu výuky budou zařazovány konzultační hodiny a doučování v rozsahu odpovídajícím potřebám žáků.

STRUKTURA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Obsah vzdělávání je strukturován do vyučovacích předmětů, jejich obsah je vymezen v učebních osnovách, které jsou zpracovány rámcově. Rozdělení učiva do ročníků je orientační a je plně v kompetenci školy. V učebních osnovách jsou kromě učiva vymezeny také očekávané výstupy.

HODNOCENÍ A KLASIFIKACE ŽÁKŮ

Klasifikace v jednotlivých předmětech je výsledkem průběžného sledování a posouzení znalostí žáka za příslušné klasifikační období. Požadované výsledky vzdělávání jsou přiměřené učebním osnovám a profilu absolventa školy. V teoretických předmětech, nebo v předmětech s převahou teorie je učitel povinen hodnotit proporcionálně jak ústní, tak písemný projev a výkony žáka.

Výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých předmětech se hodnotí stupni prospěchu:

- a) 1 – výborný
- b) 2 – chvalitebný
- c) 3 – dobrý
- d) 4 – dostatečný
- e) 5 – nedostatečný

Každé pololetí se vydává žákovi vysvědčení. Za první pololetí lze žákovi vydat místo vysvědčení výpis vysvědčení.

Chování žáka se hodnotí stupni hodnocení:

- a) 1 – velmi dobré
- b) 2 – uspokojivé
- c) 3 – neuspokojivé

Celkové hodnocení žáka se na vysvědčení vyjadřuje stupni:

- a) prospěl(a) s vyznamenáním
- b) prospěl(a)
- c) neprospěl(a)

REALIZACE BEZPEČNOSTI A OCHRANY

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavku platných právních předpisů – zákonů, vyhlášek, technických norem i předpisů ES pro danou oblast.

Škola provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených zejména s odborným výcvikem. Se všemi riziky jsou žáci podrobně seznámeni. Rizika, která nelze eliminovat jsou částečně řešena osobními ochrannými prostředky, které žáci dostávají bezplatně na základě pokynu ředitele a jejichž používání se důsledně kontroluje.

Problematika bezpečnosti práce je zpracována jako osnova vstupního školení bezpečnosti práce a požární ochrany pro žáky, se kterou jsou žáci seznamováni a prokazatelně poučeni vždy při úvodních hodinách jednotlivých předmětů.

V odborném výcviku dále předchází každému novému tématu proškolení z BOZP. Žáci jsou prokazatelně seznamováni s návody k obsluze jednotlivých strojů a zařízení a s místními provozně bezpečnostními předpisy.

PERSONÁLNÍ PODMÍNKY

Pedagogičtí pracovníci splňují podmínky pro odbornou a pedagogickou způsobilost. Předsedové předmětových komisí jsou garanty požadované úrovně výuky svých předmětů a ředitel školy dává podklady k hodnocení učitelů.

Účast na akcích dalšího vzdělávání je pro pedagogy dobrovolná, přesto je jejich zájem značný. Škola jim vychází vstříc podle finančních možností.

MATERIÁLNÍ PODMÍNKY

Školní budovy poskytují prostor pro plnění školního vzdělávacího programu. Jsou upraveny podmínky pro vzdělávání tělesně postižených žáků. Kromě kmenových učeben se zde nachází odborné učebny pro výuku ICT, odborných předmětů a jazykové učebny. Využívá se také moderně vybavena multimediální učebna. Učebny jsou vybaveny audiovizuální technikou, která je nezbytná hlavně k výuce cizích jazyků.

Výuka probíhá v estetickém prostředí, výzdoba odpovídá charakteru vyučovaných oborů a zároveň prezentuje výsledky a úspěchy žáků v soutěžích odborných dovedností a také dokládá organizované poznávací exkurze.

K výuce tělesné výchovy slouží tělocvičny, žáci v rámci výuky navštěvují zimní stadion, plavecký bazén i posilovnu.

Pro odborný výcvik jsou určeny dílny s dobrým technickým vybavením a pracoviště sociálních partnerů.

Pro stravování žáků má škola k dispozici moderně vybavenou Restauraci a kavárnu na náměstí TGM, která slouží i široké veřejnosti. Žáci mají možnost nákupu občerstvení v bufetu i v nápojových automatech.

Volnočasové aktivity jsou směřovány do sportovních kroužků, které jsou žákům bezplatně k dispozici v rámci Školního sportovního klubu. V odpoledních hodinách je možno využívat internet za zvýhodněný poplatek.

SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY

Vzhledem k obsahu ŠVP škola spolupracuje s níže uvedenými institucemi a firmami pro vykonávání odborného výcviku nebo souvislé praxe. Škola využívá nabídky institucí k pořádání přednášek, besed

Mezi největší spolupracující firmy a instituce patří:

- ŽDB GROUP a.s.
- BONATRANS GROUP a.s.
- Městský úřad Bohumín - odbor sociální (sociálně – právní ochrana dětí)
- odbor školství, kultury a sportu
- BOSPOR s.r.o. – provozovatel zimního stadionu, Aquacentra, letního kina a místních sportovišť
- K3 Bohumín
- Pedagogicko – psychologická poradna
- K – Centrum pro drogovou závislost
- Městská policie
- Úřad práce
- Třinecké železářny – Moravia Steel
- Hospodářská komora
- VITA
- ČD, a.s.,
- SŽDC, s.o.,
- ČD Cargo, a.s.

UČEBNÍ PLÁN

Kód a název oboru vzdělávání: 37 – 52 – H/01 Železničář

Název školního vzdělávacího programu: Železničář

Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní studium

Platnost: od 1. 9. 2024

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Zkratka	Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku			
		1.	2.	3.	celkem
Povinné vyučovací předměty		32	32	32	96
Český jazyk a literatura	Čj	2	2	1	5
Cizí jazyk (anglický)	Aj	2	2	2	6
Občanský základ	Oz	1	1	1	3
Matematika	Ma	2	1	1	4
Ekologie a biologie	Eb	1	0	0	1
Chemie	Che	1	0	0	1
Fyzika	Fy	1	1	0	2
Informační a komunikační technologie	Ict	1	1	1	3
Tělesná výchova	Tv	1	1	1	3
Ekonomika	E	0	1	1	2
Doprava	D	2	1	2	5
Dopravní zeměpis	DZ	1	1	0	2
Osobní přeprava	OP	1	1,5	1	3,5
Nákladní přeprava	NP	1	1	1,5	3,5
Sdělovací a zabezpečovací technika	SZT	0	0	1	1
Železniční přeprava a legislativa	ZPL	0	0	1	1
Odborný výcvik	OV	15	17,5	17,5	50
Celkem v ročníku		32	32	32	96

PŘEHLED VYUŽITÍ TÝDNŮ VE ŠKOLNÍM ROCE

Kód a název oboru vzdělávání: 37 – 52 – H/01 Železničář

Název školního vzdělávacího programu: Železničář

Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní studium

Platnost: od 1. 9. 2024

Činnost	Ročník		
	1.	2.	3.
Vyučování podle rozpisu učiva	32	32	32
Lyžařský výcvik	0	1	0
Sportovně-turistický kurz	1	0	0
Závěrečná zkouška	0	0	1
Časová rezerva	6	6	6
Celkem	39	39	39

TABULKA SOULADU RVP A ŠVP
Škola: Střední škola, Bohumín, příspěvková organizace, Husova 283

Kód a název RVP: 37 – 52 – H/01 Železničář

Název ŠVP: Železničář

Vzdělávací okruh	RVP		ŠVP		
	Minimální počet vyučovacích hodin za studium		Předmět	Počet vyučovacích hodin za studium	
	týdenních	celkových		týdenních	celkových
Jazykové vzdělávání					
český jazyk	3	96	Český jazyk a literatura	3	96
cizí jazyky	6	192	Anglický jazyk	6	194
Společenskovední vzdělávání	3	96	Občanský základ	3	96
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	2	64
			Chemie	1	32
			Ekologie a biologie	1	32
Matematické vzdělávání	4	128	Matematika	4	128
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	2	64
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	96
			Sportovně-turistický kurz	X	X
			Lyžařský výcvikový kurz	X	X
Informatické vzdělávání	3	128	ICT	3	96
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	64
Doprava	16	512	Doprava	5	160
			Dopravní zeměpis	2	64
			Odborný výcvik	9	288
Osobní přeprava	15	480	Osobní přeprava	3,5	112
			Odborný výcvik	11,5	368
Nákladní přeprava	13	416	Nákladní přeprava	3,5	112
			Sdělovací a zabezpečovací technika	1	32
			Železniční přeprava a legislativa	1	32
			Odborný výcvik	7,5	240
Disponibilní hodiny	23	736	Odborný výcvik	22	704
Celkem	96	3072	Celkem	96	3072

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka

Týdně hodin za studium:

5

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2024

Cíle vzdělávacího předmětu

Cílem je rozvíjet komunikační kompetence žáků, naučit je využívat jazyk jako nástroj dorozumívání a myšlení, přijímání a sdělování informací. Vést žáky k tomu k tomu, aby v praktickém životě využívali jazykové vědomosti, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory, aby byli schopni vyhledávat a kriticky hodnotit informace. Prostřednictvím pochopení důležitosti kultury osobního projevu posílit jejich schopnosti prosadit se ve společenském i profesním životě. Cílem estetického vzdělávání je vytvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, vést je ke snaze je chránit. Díky estetickému vzdělávání také prohlubovat pěstování jazykové kultury.

Charakteristika učiva

Navazuje na vědomosti žáků získané na základní škole. Skládá se z jazykového vzdělávání, slohové a komunikační výchovy a literární a estetické výchovy, které se vzájemně prolínají a doplňují. Vede žáky ke kultivovanému vyjadřování, k uvědomělému užívání jazyka jako prostředku sdělování informací. Důraz klade na kvalitní zvládnutí základních jazykových jevů využívaných v běžném projevu. Vede žáky k racionálnímu nakládání s informacemi, orientaci v mediálním světě. Ukazuje umění jako prostředek k zachycení minulosti a současnosti, pěstuje pozitivní vztah žáků ke kulturním hodnotám. Seznamuje s významnými osobnostmi kultury.

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků
1. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností2. Komunikační a slohová výchova3. Práce s textem, získávání informací4. Umění a literatura5. Práce s literárním textem
2. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností2. Komunikační a slohová výchova3. Umění a literatura4. Práce s literárním textem
3. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností2. Komunikační a slohová výchova3. Práce s textem, získávání informací4. Umění a literatura5. Práce s literárním textem6. Kultura

Pojetí výuky

Výuka je realizována v běžných učebnách. Žáci pracují s učebnicemi, texty, sešity. Těžištěm hodin literatury je práce s ukázkami, jejich reprodukce, interpretace, literární texty jsou východiskem k diskusím a ke komplexním jazykovým rozborům. Součástí výuky je audio

a video projekce. V hodinách je uplatňována frontální a skupinová výuka, samostatná práce, brainstorming.

Hodnocení výsledků žáků

Průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (testy, písemné práce, slohové práce). Učitel hodnotí výstavbu jazykových projevů písemných i ústních, schopnost osvojené poznatky aplikovat v praxi, schopnost reprodukovat a interpretovat literární a odborné texty. Součástí hodnocení je aktivita žáka v hodinách a přístup k plnění zadaných úkolů.

Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žák je díky častým diskusím veden ke schopnosti respektovat názory ostatních, v rámci komunikační výchovy je veden ke kultivovanému vyjadřování, formulování vlastních postojů a prezentování vlastních názorů. Literární texty jsou voleny tak, aby si žák uvědomil význam respektování lidských práv, aby pochopil význam národní kultury a byl veden k úctě k výsledkům lidské činnosti a k toleranci odlišných kultur.

Člověk a životní prostředí

V literární výchově jsou texty voleny tak, aby se žák seznámil s vlivem člověka na životní prostředí, uvědomil si možná nebezpečí plynoucí ze současného způsobu života. Při práci s časopisy se orientuje na články s ekologickou tematikou.

Člověk a svět práce

Žák je díky slohové výchově schopen vytvářet písemnosti nutné pro jeho uplatnění na pracovním trhu, díky komunikační výchově je schopen navázat kontakt se zákazníkem, vést dialog s nadřízeným. Vyhledává informace nutné pro orientaci na trhu práce. Literárními texty je motivován k aktivnímu způsobu života.

Člověk a digitální svět

Žáci bezpečně, aktivně a efektivně vyhledávají informace k různým tématům, kriticky je hodnotí a graficky zpracovávají. Získané poznatky ústně reprodukují. Aktivně také komunikují pomocí digitálních technologií.

Ročník: 1.	2 hodiny týdně, 32 týdnů, celkem 64 hodin
-------------------	---

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Žák:

- rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy,
- ve vlastním projevu volí jazykové prostředky adekvátní komunikační situaci,
- orientuje se v soustavě jazyků,
- řídí se zásadami správné výslovnosti,
- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu,
- pracuje s normativními příručkami českého jazyka,
- používá adekvátní slovní zásobu,
- nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak.

Učivo:

- 1.1. Národní jazyk a jeho útvary
 - 1.2. Postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky
 - 1.3. Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka
 - 1.4. Hlavní principy pravopisu
 - 1.5. Tvoření slov
 - 1.6. Obohacování slovní zásoby
 - 1.7. Stylové rozvrstvení slovní zásoby
-

2. Komunikační výchova

Žák:

- *vystihne charakteristické rysy různých druhů textů a rozdíl mezi nimi,*
- *rozpozná funkční styl v typických příkladech a slohový útvar,*
- *vyjadřuje se jasně, věcně správně a srozumitelně,*
- *posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu,*
- *má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu,*
- *vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska,*
- *umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi*
- *vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat i polemizovat).*

Učivo:

- 2.1 Slohotvorní činitele objektivní a subjektivní
 - 2.2 Komunikační situace, komunikační strategie
 - 2.3 Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
 - 2.4 Projevy prostě sdělovací, jejich základní znaky, postupy a prostředky
 - 2.5 Osobní dopis
 - 2.6 Krátké informační útvary (zpráva, oznámení, inzerát a odpověď na něj)
 - 2.7 Vyprávění
 - 2.8 Popis osoby
 - 2.9 Vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky
-

3. Práce s textem, získávání informací

Žák:

- *zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky,*
- *samostatně zpracovává informace,*
- *rozumí obsahu textu i jeho částí,*
- *pořizuje z odborného textu výpisky.*

Učivo:

- 3.1. Techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní)
 - 3.2. Orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice i stylu
-

4. Umění a literatura

Žák:

- *na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění,*
- *vyjádří vlastní prožitky z recepcí daných uměleckých děl,*
- *uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře,*

- *samostatně vyhledává informace v této oblasti.*

Učivo:

- 4.1. Umění jako specifická výpověď o skutečnosti
- 4.2. Aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě
- 4.3. Hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby

5. Práce s literárním textem

Žák:

- *vystihne charakteristické znaky různých literárních textů,*
- *rozliší konkrétní literární díla podle druhů a žánrů,*
- *postihne sémantický význam textu,*
- *interpretuje text a debatuje o něm.*

Učivo:

- 5.1. Základy teorie literatury
- 5.2. Literární druhy a žánry ve vybraných dílech české a světové literatury
- 5.3. Četba a interpretace literárního textu

Ročník: 2.	2 hodiny týdně, 32 týdnů, celkem 64 hodin
-------------------	---

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Žák:

- *v písemném i mluveném projevu používá poznatky z tvarosloví,*
- *odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby,*
- *orientuje se ve výstavbě textu,*
- *používá adekvátní slovní zásobu včetně odborné terminologie,*
- *pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka.*

Učivo:

- 1.1. Gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantická funkce
- 1.2. Větná skladba
- 1.3. Druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska
- 1.4. Stavba a tvorba komunikátu

2. Komunikační a slohová výchova

Žák:

- *rozpozná funkční styl, v typických příkladech útvar,*
- *posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu,*
- *odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového,*
- *přednese krátký projev,*
- *vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska,*
- *umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi.*

Učivo:

- 2.1. Projevy prakticky odborné (jednoduché odborné dokumenty)

- 2.2. Popis věci
 - 2.3. Návod k činnosti
 - 2.4. Výklad
 - 2.5. Vyjadřování formální a neformální
 - 2.6. Vyjadřování monologické a dialogické, připravené i nepřípravené
 - 2.7. Druhy řečnických projevů
-

3. Umění a literatura

Žák:

- vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl,
- uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře,
- samostatně vyhledává informace v této oblasti.

Učivo:

- 3.1 Aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě
 - 3.2 Hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby
-

4. Práce s literárním textem

Žák:

- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů,
- rozliší konkrétní literární díla podle druhů a žánrů,
- postihne sémantický význam textu,
- interpretuje text a debatuje o něm.

Učivo:

- 4.1 Literární druhy a žánry ve vybraných dílech české a světové literatury
 - 4.2 Četba a interpretace literárního textu
-

Ročník: 3.	2 hodiny týdně, 32 týdnů, celkem 32
hodin	

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Žák:

- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu,
- v písemném i mluveném projevu využívá znalosti z tvarosloví,
- odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby,
- řídí se zásadami správné výslovnosti.

Učivo:

- 1.1. Jazyková kultura
-

2. Komunikační a slohová výchova

Žák:

- vytvoří základní útvary administrativního stylu,
- vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi,

- *posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu,*
- *vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně.*

Učivo:

- 2.1 Projevy administrativní
 - 2.2 Životopis
 - 2.3 Jednoduché úřední dokumenty
-

3. Práce s textem, získávání informací

Žák:

- *zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky,*
- *používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů,*
- *samostatně zpracovává informace,*
- *rozumí obsahu textu i jeho části,*
- *má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů,*
- *má přehled o knihovnách a jejich službách.*

Učivo:

- 3.1 Informatická výchova. Knihovny a jejich služby
 - 3.2 Noviny, časopisy a jiná periodika
 - 3.3 Internet
 - 3.4 Získávání informací z textu. Jejich třídění a hodnocení
 - 3.5 Zpětná reprodukce textu
 - 3.6 Práce s různými příručkami pro školu a veřejnost
-

4. Umění a literatura

Žák:

- *vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl.*

Učivo:

- 4.1 Aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě
-

5. Práce s literárním textem

Žák:

- *postihne sémantický význam textu,*
- *interpretuje text a debatuje o něm.*

Učivo:

- 5.1 Četba a interpretace literárního textu
-

6. Kultura

Žák:

- *popíše vhodné společenské chování v dané situaci,*
- *porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území,*
- *orientuje se v nabídce kulturních institucí.*

Učivo:

- 6.1 Společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova

- 6.2. Kultura bydlení a oblékání
- 6.3. Kultura národností na našem území
- 6.4. Kulturní instituce u nás

ANGLICKÝ JAZYK

Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka
Týdně hodin za studium:
6
Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2024

Cíle vzdělávacího předmětu

Cílem vyučování je vytvářet, rozvíjet a prohlubovat řečové dovednosti tak, aby byl absolvent schopen pohotově komunikace v různých životních situacích a dokázal bezproblémově užívat cizí jazyk pro profesní účely, pro studium odborné literatury apod. Žák přitom využívá vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka, volí vhodné strategie a jazykové prostředky. Jazyková výuka prohlubuje všestranné a odborné vzdělávání, obohacuje poznatkové struktury a přispívá k rozvoji myšlenkových procesů a samostatné duševní práce. Podmiňuje kvalitu soustavného odborného růstu. Rozvíjí všeobecné kompetence (z oblasti znalosti reálií a kultury studovaného jazyka, sociokulturních dovedností, rozvíjení osobnosti a studijních návyků). Zároveň podporuje komunikační dovednosti ve zvoleném jazyce.

Cílem výuky jazyků je naučit žáky pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu nebo CD-ROM, se slovníky, příručkami a využívat tyto zdroje ke studiu jazyka a k prohlubování všeobecných vědomostí a dovedností. Žáci jsou vedeni k vytváření a upevňování potřebnosti celoživotního vzdělávání.

Cílem vyučovacího předmětu Anglický jazyk je postupně zvládnutí čtyř klíčových dovedností na úrovni A2+, aby odpovídala Společnému evropskému referenčnímu rámci pro výuku cizích jazyků.

Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do tří postupových ročníků s dvouhodinovou dotací a navazuje na výuku předmětu cizí jazyk na základní škole. Žák je postupně seznamován s odbornou terminologií a odbornými texty. Obsahem výuky, která směřuje k plnění komunikativního vzdělávacího cíle je rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků ze základní školy v těchto kategoriích:

- 1) Řečové dovednosti – receptivní, produktivní a interaktivní
- 2) Jazykové prostředky – výslovnost, slovní zásoba, gramatika, grafická podoba jazyka a pravopis, jazykové reálie související s osvojovanými jazykovými prostředky
- 3) Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce
- 4) Poznatky o anglicky mluvících zemích

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků
1. ročník	1. Jazykové prostředky 2. Běžná konverzační témata 3. Odborná konverzační témata, odborná slovní zásoba 4. Procvičování a opakování
2. ročník	1. Jazykové prostředky 2. Běžná konverzační témata 3. Odborná konverzační témata, odborná slovní zásoba 4. Procvičování a opakování
3. ročník	1. Jazykové prostředky

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků
	2. Běžná konverzační témata
	3. Odborná konverzační témata, odborná slovní zásoba
	4. Procvičování a opakování

Pojetí výuky

Základ tvoří práce s učebnicí, kde se střídají činnosti produktivní a receptivní. Individuální, hromadná, skupinová, párová, ale i projektová výuka směřuje k tomu, aby žáci dovedli pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce a dokázali je využívat ke studiu jazyka i prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností. Výuka je doplňována prací se slovníky, časopisy, gramatickými tabulemi, mapou, multimediálními výukovými programy a internetem. Součástí výuky jsou poslechová cvičení, dialog, diskuze, samostatná práce. Žáci si kromě jazykových základů osvojují odbornou terminologii a orientují se v odborných textech. Žáci jsou zapojováni do projektů a jazykových soutěží.

Hodnocení výsledků žáků

Cíle jazykové výuky mají různé úrovně a sledují kvality žáka v různých oblastech jeho rozvoje, proto i hodnocení musí být realizováno podle povahy těchto cílů. Učitel hodnotí jak produktivní, tak i receptivní dovednosti, žáci jsou vedeni k sebehodnocení. Abychom mohli porovnávat úroveň a zajistit celkovou vysokou úroveň výuky jazyků, píšou žáci srovnávací testy v jednotlivých ročnících, při vstupu do prvního ročníku procházejí žáci vstupním diagnostickým testem, který podá obraz o úrovni znalostí žáka nabytých na základní škole. Žák je podporován během hodin k samostatnému ústnímu projevu, učitel hodnotí gramatickolexikální úroveň projevu, jeho obsah a konzistenci. Při řízené konverzaci učitel neopravuje jednotlivé gramatické chyby, ale hodnotí projev jako celek s důrazem na výpovědní hodnotu. Žák se tak více soustředí na obsahovou stránku, má pocit úspěšnosti při vyjádření svých myšlenek, což upevňuje jeho sebevědomí a navozuje příjemnou pracovní atmosféru ve výuce. Žáci se specifickými poruchami učení jsou hodnoceni s ohledem na jejich potřeby.

Realizace průřezových témat a kompetencí

Žáci jsou vedeni k rozvíjení klíčových kompetencí, především těch ke komunikaci, k učení, k práci a spolupráci s ostatními lidmi, k řešení pracovních i mimopracovních problémů, práci s informačními technologiemi a kompetencí k řešení praktických úkolů a pracovnímu uplatnění. Rozvíjí jejich schopnost přizpůsobit se v různém pracovním prostředí, což zvyšuje šanci na jejich uplatnění na trhu práce.

Studium cizího jazyka slouží žákům ke zpřístupnění informací v cizím jazyce například na internetu nebo v odborné literatuře. V rámci uvědomování si potřeby celoživotního vzdělávání žák rozvíjí pomocí studia cizího jazyka nejen jazykové kompetence, ale uvědomuje si také své postavení v naší společnosti, ale také v celoevropském a celosvětovém kontextu. Je veden k pochopení zvláštností a diverzit jednotlivých kultur a také k přípravě ke spolupráci se zahraničními partnery v jeho budoucím povolání. Tyto kompetence může žák nacvičovat během výuky, pokud vede k jeho samostatné práci a možnosti samostatně se projevat a vyjadřovat. Právě projektová výuka slouží k podpoře samostatné práce žáků a rozvíjí jejich schopnost získat a zpracovávat materiály z různých zdrojů. Žáci se učí pracovat v týmu, prezentovat svoji společnou práci.

Předmětem se prolínají průřezová témata:

- *Člověk v demokratické společnosti* - součástí výuky jsou i témata, která se týkají způsobu života v demokratické společnosti (volný čas, kultura, tradice a zvyklosti, realie ČR a německy mluvících zemí)
- *Člověk a digitální svět* – žáci využívají nejrůznější dostupné zdroje informací
- *Člověk a životní prostředí* – vzdělávání vede žáka k citlivému přístupu k životnímu prostředí

Ročník: 1.

2 hodiny týdně, 32 týdnů, celkem 64 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Jazykové prostředky

Žák:

- vytváří věty se správným slovosledem,
- uvědomuje si vliv cizích jazyků,
- zaznamená krátká sdělení, reaguje na pokyny učitele
- rozumí, jestliže mluvčí hovoří pomalu, se zřetelnou výslovností a dostatečně dlouhými pauzami,
- pracuje s jednoduchými texty,
- rozumí krátkým psaným pokynům,
- rozpozná hrubý obsah novinového článku,
- zvládá ve formulářích vyplnit základní údaje o sobě,
- napíše jednoduchý pozdrav (e-mail) o sobě, rodině, studiu a svých koníčcích,
- poskytne základní informace o cestě,
- navazuje a prohlubuje znalosti základních gramatických jevů,
- používá v konverzaci i v písemné formě nabyté teoretické znalosti gramatiky.

Učivo:

- 1.1 Slovosled ve větě oznamovací, tázací a rozkazovací
- 1.2 Otázky doplňovací a zjišťovací
- 1.3 Zájmena tázací, osobní, přivlastňovací, předmětná a ukazovací
- 1.4 Časování sloves to be, to have
- 1.5 Užití určitého a neurčitého členu
- 1.6 Stupňování přídavných jmen
- 1.7 Množné číslo podstatných jmen
- 1.8 Číslovky, datum
- 1.9 Předložky časové a místní
- 1.10 Přítomný čas prostý – otázka a zápor
- 1.11 Frekvenční příslovce
- 1.12 Vazba there is/are
- 1.13 Podmětná a předmětná otázka
- 1.14 How many, how much

2. Běžná konverzační témata

Žák:

- komunikuje v jednoduché podobě,
- dorozumí se v běžných životních situacích,

- používá známé zdvořilostní fráze,
- představí sebe, své přátele a rodinu,
- požádá partnera o zopakování pronesené odpovědi,
- hovoří o své rodině, svých koníčcích, bydlišti a škole,
- v neznámém prostředí se zeptá na cestu, podá stejné informace cizinci,
- požádá o zboží v obchodě a možnost vyzkoušet si oblečení, zeptá se na cenu,
- iniciuje dialog na procvičované téma, vyměňuje si informace v rámci dialogu,
- popíše svůj každodenní program,
- pohovoří o vlastnostech, vizáži a koníčcích svého nejlepšího přítele,
- dokáže se zeptat na čas.

Učivo:

- 2.1 Fráze při představování, seznamování, setkání a loučení
- 2.2 Dny v týdnu, měsíce v roce, roční období
- 2.3 Rodina, rodinné vztahy, přátelé
- 2.4 Dotazy na cestu v neznámém městě, popis cesty
- 2.5 V obchodě, nakupování, ceny
- 2.6 Bydlení
- 2.7 Denní program
- 2.8 Volnočasové aktivity, koníčky, sport

3. Odborná konverzační témata**Žák:**

- ovládá slovní zásobu, související s odborným zaměřením oboru,
- vyhledá neznámou slovní zásobu v dvojjazyčném slovníku,
- seznámí posluchače se zaměřením svého oboru,
- ovládá odborné výrazy pomůcek, nástrojů a náradí, které využívá v rámci svého oboru,
- osloví zákazníka a porozumí jeho přání,
- reaguje na pracovní pokyny nadřízeného.

Učivo:

- 3.1 Odborná slovní zásoba
- 3.2 Výslovnost a pravopis odborných výrazů

4. Procvičování a opakování

Ročník: 2.	2 hodiny týdně, 32 týdnů, celkem 64 hodin
-------------------	---

Výsledky vzdělávání a kompetence**1. Jazykové prostředky****Žák:**

- zhodnotí skladbu věty,
- analyzuje větný celek,
- v jednoduchých formulářích zvládá vyplnění údajů,

- *v písemné podobě vytvoří krátký příběh a popis událostí každodenního života,*
- *dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu,*
- *dokáže říct kdo, co momentálně dělá.*

Učivo:

- 1.1 Minulý čas prostý
 - 1.2 Minulý čas prostý – otázka a zápor
 - 1.3 Both/neither
 - 1.4 Some/any
 - 1.5 Přítomný čas průběhový
 - 1.6 Srovnání přítomného času prostého a průběhového
-

2. Běžná konverzační témata**Žák:**

- *v krátkých větách pohovoří o svátcích a oslavách,*
- *konverzuje na téma roční období,*
- *objedná si ubytování v ubytovacím zařízení,*
- *ovládá konverzaci potřebnou k objednání jídla v restauraci,*
- *odhadne význam sdělení na letáku,*
- *omluví se a reaguje na omluvu,*
- *poradí si v běžných situacích cizince v cizí zemi,*
- *domluví si schůzku,*
- *porozumí základním sdělením v telefonním hovoru.*

Učivo:

- 2.1 Získávání informací o ostatních spolužácích
 - 2.2 Domlouvání schůzky
 - 2.3 Telefonování
 - 2.4 Svátky v ČR a ostatních, anglicky mluvících zemích
 - 2.5 Rezervace hotelového pokoje
 - 2.6 Druhy ubytování u nás, ve Velké Británii a Spojených Státech Amerických
 - 2.7 Restaurace
 - 2.8 Možnosti stravování, speciality jednotlivých zemí
-

3. Odborná konverzační témata**Žák:**

- *pojmenuje základní pracovní postupy, kterých v rámci svého oboru používá,*
- *rozumí jednoduchým manuálům, týkající se jeho odborného zaměření,*
- *konverzuje i o jiných profesích a zaměstnáních,*
- *navazuje a prohlubuje znalosti odborné terminologie.*

Učivo:

- 3.1 Pracovní postupy
 - 3.2 Zaměstnání, profese
-

4. Procvičování a opakování**Ročník: 3.**

2 hodiny týdně, 32 týdnů, celkem 64 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Jazykové prostředky

Žák:

- ovládá v anglickém jazyce názvy největších evropských měst a zemí,
- tvoří složitější souvětí s větami vedlejšími,
- užívá v mluvě modální slovesa,
- rozšiřuje si znalost nepravidelných sloves,
- dokáže transformovat věty činné do trpných a naopak,
- orientuje se ve slovesných časech, zvládá jejich používání,
- rozpozná rozdíly mezi časem předpřítomným a minulým.

Učivo:

- 1.1 One, ones
 - 1.2 Přítomný čas průběhový pro vyjadřování budoucnosti
 - 1.3 Gerundium
 - 1.4 Modální slovesa
 - 1.5 Předpřítomný čas prostý
 - 1.6 Srovnání předpřítomného času prostého a minulého
 - 1.7 Nepravidelná slovesa
 - 1.8 Jednoduchá frázová slovesa
 - 1.9 Podmínkové věty
 - 1.10 Trpné věty
-

2. Běžná konverzační témata

Žák:

- vypráví o víkendech a prázdninách,
- pozve kamaráda na nějakou akci,
- pohovoří o různých zaměstnáních,
- zvládá komunikaci o cestování a dopravních prostředcích,
- popíše počasí,
- zvládá komunikaci u lékaře a dentisty o svých zdravotních potížích,
- vypráví o možnostech při návštěvě ČR, doporučí zajímavé lokality,
 - rozumí přiměřeným souvislým projevům ve standardním hovorovém tempu, dokáže reagovat.

Učivo:

- 2.1 Dovolena, cestování
 - 2.2 Pozvání
 - 2.3 Zaměstnání, povolání
 - 2.4 Dopravní prostředky
 - 2.5 Počasí
 - 2.6 Zdraví a nemoci
 - 2.7 Česká Republika
-

3. Odborná konverzační témata

Žák:

- *dokáže sestavit vlastní životopis,*
- *vypráví o svých praktických dovednostech,*
- *orientuje se v manuálech,*
- *vyhledává na internetových stránkách možnosti zaměstnání.*

Učivo:

- 3.1 Sestavení životopisu a průvodního dopisu
 - 3.2 Prohlubování znalosti odborné terminologie
 - 3.3 Konverzace o pracovních nabídkách
-

4. Procvičování a opakování

OBČANSKÝ ZÁKLAD**Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka**
3**Týdně hodin za studium:****Forma vzdělávání:** denní studium**Platnost:** od 1. 9. 2024**Cíle vzdělávacího předmětu**

Cílem výuky v občanském základu je připravit žáky na aktivní život v demokratické společnosti. Tedy pozitivně ovlivňovat hodnotovou orientaci žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany, kteří si váží demokracie a svobody a aktivně usilují o její zachování, vést žáky k tomu, aby jednali zodpovědně a uvážlivě vůči sobě i ostatním. Naučit žáky porozumět společnosti obklopující realitu, zaujímat stanovisko na základě argumentů. Získávat informace z různých zdrojů, kriticky je přijímat, nenechat sebou manipulovat. Osvojených vědomostí využijí žáci ve styku s jinými lidmi a různými institucemi, při řešení otázek svého občanského rozhodování i při řešení problémů osobního, právního i sociálního charakteru.

Charakteristika učiva

Učivo je zaměřeno na to, aby byli žáci vybaveni vědomostmi, které slouží k jejich orientaci v lidském společenství, počínaje školní třídou, školou, městem, ve kterém se škola nachází, přes velké společenské skupiny až k národnímu společenství. Pozornost je věnována postavení žen, národnostních menšin, náboženských hnutí. Žáci se seznamují s podstatou právního státu a právní spravedlnosti, se soustavou právních institucí a jejich fungováním. Dále se seznamují s potřebným právním minimem pro soukromý a občanský život.

Dále jsou žáci vybaveni základními občanskými vědomostmi o nejvýznamnějších etapách historie našeho státu a jsou vedeni k tomu, aby byli schopni zodpovědně rozhodovat o své vzdělávací cestě, plánovat svou profesní kariéru, jsou seznámeni se sociální politikou státu. Žáci jsou vybaveni základními občanskými vědomostmi. Seznámí se s podstatou a funkcemi státu, základními principy demokracie.

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků
1. ročník	1. Člověk ve společnosti 2. Člověk a právo
2. ročník	1. Česká republika, Evropa a soudobý svět 2. Člověk a hospodářství
3. ročník	1. Člověk jako občan v demokratickém státě

Pojetí výuky

Základem výuky je výklad a řízená diskuse žáků k probíranému tématu. Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování a vyjadřování vlastních názorů v diskusích. Jsou používány demonstrační metody a pomůcky – výukové videoprogramy, žáci pracují samostatně i ve skupinách s učebnicí a dalšími učebními texty. Součástí výuky jsou besedy s různými hosty, exkurze, návštěvy výstav.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni průběžně po celý školní rok, a to slovně i numericky. Základem hodnocení je správné používání osvojených pojmů při argumentaci a samostatných vystoupeních. Na konci každého tematického celku se zařazuje didaktický test. Součástí hodnocení je i příprava a prezentace krátké zprávy (aktuality).

Hodnotí se aktivní přístup a vystupování v diskusích, besedách, při návštěvách různých institucí. Nedílnou součástí je hodnocení jednání a chování žáků v souladu s osvojovanými principy a zásadami společenského chování a mezilidských vztahů. Hodnocena je práce jednotlivců i skupinové práce. Hodnotí se i přístup k plnění studijních povinností.

Realizace klíčových kompetencí

Komunikativní kompetence – žáci jsou schopni se přiměřeně vyjádřit k účelu jednání a v uvedených komunikačních situacích, formulují své myšlenky srozumitelně a souvisle, jsou schopni aktivně diskutovat s vrstevníky, porozumět sdělení druhých a respektovat jejich názory, vytvářejí jednoduché texty na běžná témata.

Personální kompetence – žáci se umí učit, vyhodnocovat vlastní výsledky a odhalovat vlastní nedostatky a napravovat je.

Sociální kompetence – žáci dokáží pracovat ve skupině i v týmu, společně se podílet na realizaci úkolů, zodpovědně plní zadané úkoly, učí se přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, odstraňování diskriminace, řešení konfliktů.

Řešení pracovních i mimopracovních problémů – dokáží určit jádro problému, aktivně získávají informace potřebné k jeho řešení, volí vhodné prostředky a strategie řešení, znají instituce, které jim s řešením problému mohou pomoci.

Komunikace k pracovnímu uplatnění – seznámí se zásadami vhodné komunikace s vrstevníky, kolegy, nadřízenými, jsou vedeni k zodpovědnému plnění studijních i pracovních povinností.

Realizace průřezových témat

Člověk jako občan v demokratickém státě – žáci budou schopni se přiměřeně vyjadřovat (ústně i písemně) k probraným komunikačním situacím. Výuka podporuje rozvoj kognitivních znalostí žáka a rozšiřuje jeho celkový rozhled o společnosti, napomáhá rozvíjení jeho osobnosti. Žák formuluje své názory a postoje, je schopen vyslechnout názory druhých a přiměřeně na ně reagovat, pracovat samostatně a v týmu.

Člověk ve společnosti – žák se seznámí s kulturními hodnotami v regionu včetně přírodních památek a je veden k péči o jejich zachování. Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni zodpovědně rozhodovat o své vzdělávací cestě, uvědoměle dodržovat pracovní povinnosti a vycházet s budoucími kolegy a nadřízenými, aktivně se podílet na fungování demokratických zásad i na pracovišti.

Ročník: 1.	1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodin
-------------------	---

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Člověk v lidském společenství

Žák:

- *popíše strukturu současné české společnosti, charakterizuje její jednotlivé základní složky z hlediska sociálního a etnického; dovede objasnit, do kterých společenských skupin sám patří;*
- *objasní na konkrétních příkladech, jak vzniká napětí a konflikt mezi majoritou a některou z minorit;*
- *vyvodí z pozorování života kolem sebe příčiny sociální nerovnosti a chudoby, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry chudobu řešit;*
- *vysvětlí, kam by se mohl obrátit, když se dostane do sociální situace, kterou nezvládne pouze vlastními silami;*
- *objasní význam dobrých sousedských vztahů a solidarity v komunitě;*
- *popíše způsoby ovlivňování veřejnosti a najde jejich konkrétní současné příklady;*
- *vysvětlí, co se rozumí rovnoprávností mužů a žen, uvede příklady, kdy je tato rovnoprávnost porušována.*

Učivo

- 1.1 Lidské společenství, současná česká společnost, společenské vrstvy, elity
- 1.2 Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti
- 1.3 Sociální role – komunita, sousedství, dav, publikum, veřejnost
- 1.4 Základní sociální útvary – soulad s RVP
- 1.5 Sociální nerovnost a chudoba v současné
- 1.7 Mezilidské vztahy – komunikace
- 1.8 Pravidla slušného chování – etiketa, bonton
- 1.9 Multikulturní společnost a její problémy
- 1.10 Většina a menšina ve společnosti
- 1.11 Rasy, etnika, národy, národnosti, majorita a minority
- 1.12 Klady vzájemného obohacování a problémy soužití, migrace, emigranti, azytlanti
- 1.13 Postavení mužů a žen ve společnosti
- 1.14 Rodina a její význam, partnerské vztahy
- 1.15 Lidské hodnoty, smysl života- soulad
- 1.16 Víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus a terorismus

2. Člověk a právo

Žák:

- *objasní podstatu práva, právního státu, právních vztahů,*
- *popíše činnost policie, soudů, advokacie a notářství apod.,*
- *vyhledá příslušnou právní instituci a pomoc při řešení konkrétního problému,*
- *objasní, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost,*
- *popíše, jaké základní závazky vyplývají z vlastnického práva,*
- *vysvětlí práva a povinnosti vyplývající ze vztahu mezi dětmi a rodiči, mezi manželi, vyživovací povinnost,*
- *vysvětlí význam trestu,*
- *vysvětlí úkoly orgánů činných v trestním řízení,*
- *na příkladech vysvětlí práva a povinnosti občanů v trestním řízení,*
- *aplikuje postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání,*
- *na příkladech objasní rozdíly mezi trestním zákonem pro mládež a pro dospělé a odůvodní tyto rozdíly.*

Učivo:

- 2.1 Právo a spravedlnost, právní řád
- 2.2 Soustava soudů, právnícká povolání
- 2.3 Právo a mravní odpovědnost v běžném životě
- 2.4 Vlastnictví; smlouvy; odpovědnost za škodu
- 2.3 Trestní právo
- 2.4 Trestní řízení, orgány činné v trestním řízení
- 2.5 Kriminalita dětí a mládeže
- 2.6 Rodinné právo
- 2.7 Náhradní rodinná péče
- 2.8 Pracovní právo
- 2.9 Občanské právo – majetkové vztahy
- 2.10 Občanské právo – dědění, odpovědnost za škodu atp.
- 2.11 Ochrana spotřebitele

Ročník: 2.

1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Česká republika, Evropa a soudobý svět

Žák:

- *popíše státní symboly ČR a některé české národní tradice,*
- *vysvětlí význam událostí, které se pojí se státními svátky a významnými dny ČR nebo Československa,*
- *na základě znalostí o demokracii vysvětlí, ve kterých obdobích od vzniku ČSR roku 1918 do současnosti lze režim, jenž u nás vládl, označit za demokratický,*
- *vysvětlí nacistické snahy o likvidaci českého národa v letech 1939-1945,*
- *orientuje se v historii české státnosti a jejích ohroženích v moderních dějinách,*
 - *charakterizuje cíle a význam OSN, EU a NATO,*
- *vysvětlí postavení ČR v Evropě a ve světě,*
- *rozumí významu státní suverenity,*
- *na konkrétních případech popíše rysy globalizace a globální problémy soudobého světa.*

Učivo:

- 1.1 Podstata státu, vznik, typy, národy a státnost
- 1.2 Významné mezníky, události, tradice a osobnosti moderní české a čs. státnosti:
- 1.3 ČR a její sousedé
- 1.4 Státní symboly a státní svátky
- 1.5 Současná ČR a její členství v mezinárodních organizacích
- 1.6 Evropská integrace
- 1.7 Soudobý svět a Evropa: civilizační sféry a světová náboženství; velmoci, vyspělé státy a rozvojové země; ohniska konfliktů v soudobém světě;
- 1.8 Obranná politika ČR, NATO
- 1.9 Rozdělení současného světa
- 1.10 Role OSN ve světové politice
- 1.11 Válečné konflikty na konci 20. století
- 1.12 Ohniska napětí v současnosti
- 1.13 Vymezení globálních problémů lidstva
- 1.14 Ekologické problémy a poruchy

- 1.15 Ekologické problémy a jejich řešení
- 1.16 Globalizace a její důsledky

2. Člověk a hospodářství

Žák:

- *orientuje se v základních ekonomických pojmech,*
- *charakterizuje hotovostní a bezhotovostní platební styk,*
- *sestaví fiktivní rodinný rozpočet,*
- *ví, kam se obrátit o pomoc při ztrátě zaměstnání,*
- *je seznámen se způsobem nabývání majetku, ochrany majetku a ukládání peněz,*
- *dokáže plánovat svou profesní kariéru.*

Učivo:

- 2.1 Hospodářský život rodiny, rodinný rozpočet
- 2.2 Nabývání majetku a jeho zabezpečení
- 2.3 Sociální politika státu
- 2.4 Daně
- 2.5 Trh práce, profesní kariéra
- 2.6 Mezinárodní ekonomika

Ročník: 3.

1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Člověk jako občan v demokratickém státě

Žák:

- *vysvětlí zákonný postup vedoucí k získání českého státního občanství, ví jaká práva a povinnosti z občanství vyplývají,*
- *charakterizuje demokratický stát,*
- *popíše český politický systém,*
- *objasní úlohu politických stran a svobodných voleb,*
- *chápe lidská práva,*
- *vyvodí na příkladech dění v ČR nebo ve světě, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem a terorismem,*
- *je seznámen s možnou manipulací zpravodajstvím, komentáři, reklamou atp.*

Učivo:

- 1.1 Základní hodnoty a principy ústavní demokracie
- 1.2 Lidská práva a jejich porušování
- 1.3 Práva dětí
- 1.4 Politický systém ČR
- 1.5 Ústava ČR
- 1.6 Parlament a jeho pravomoci
- 1.7 Vláda, její pravomoci
- 1.8 Prezident
- 1.9 Politika a politické strany
- 1.10 Volby a volební systémy
- 1.11 Struktura veřejné správy
- 1.12 Obecní a krajská samospráva
- 1.14 Postavení národnostních menšin

- 1.17 Role médií ve společnosti
- 1.18 Reklama
- 1.19 Politický radikalismus
- 1.20 Totalitní ideologie
- 1.24 Boj za svobodu a lidská práva
- 1.25 Svoboda a její hranice

MATEMATIKA

Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka

Týdně hodin za studium:

4

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2024

Cíle vzdělávacího předmětu

Matematika na střední škole navazuje na znalosti získané v základním vzdělávání. Její výuka přispívá k rozvoji efektivního numerického počítání, ke schopnosti odhadnout výsledek a porovnat jej se skutečností. Vede žáky k aktivnímu a samostatnému řešení jednodušších úloh a k využití získaného řešení v praxi. Žák si osvojí základní matematickou symboliku, naučí se matematizovat jednoduché reálné situace. Žák zkoumá a řeší problémy, účelně využívá digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh. Učí se vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů (tabulky, grafy, diagramy). Používá a převádí běžně používané jednotky (hmotnost, délka, plocha, objem, čas, měna). Matematické poznatky aplikuje v dalších odborných předmětech – základech přírodních věd, ekonomice, technologii. Matematika posiluje a rozvíjí pracovitost, důslednost a odpovědnost.

Charakteristika učiva

Učivo je zpracováno pro dotaci 4 hodiny týdně za studium. Navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené RVP pro základní vzdělávání. Obsah učiva směřuje k tomu, aby žák dovedl aplikovat matematické poznatky a postupy, číst s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů a účelně využít digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh.

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků
1. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Operace s čísly 2. Číselné a algebraické výrazy 3. Řešení rovnic a nerovnic
2. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Funkce 2. Goniometrie a trigonometrie 3. Planimetrie
3. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stereometrie 2. Pravděpodobnost v praktických úlohách 3. Práce s daty v praktických úlohách

Pojetí výuky

Základní organizační formou vyučování je vyučovací hodina, podle typu vyučovací hodiny lze volit různé vyučovací metody:

- *slovní výklad* – vzhledem k náročnosti předmětu je výklad učitele nezastupitelný,
- *problémové vyučování* – učitel formuluje problém a vhodně volenými otázkami vede žáky k tomu, aby na základě svých vědomostí postupně přecházeli k novým pojmům, pravidlům a způsobům řešení, aby byli schopni využít odkryté pojmy a postupy i v dalších předmětech,
- *autodidaktická metoda* – samostudium, lze využít u jednoduššího učiva, podporuje práci žáků s učebnicemi, sbírkami, tabulkami,

- *samostatná práce* – práce žáků s učebním materiálem doma i ve vyučování; důležitá je motivace, do výuky jsou zařazovány příklady, jejichž rychlé vyřešení a předvedení bude hodnoceno známkou.

Součástí výuky jsou pololetní písemné práce. V jednotlivých ročnících je to v každém pololetí jedna písemná práce v rozsahu jedné vyučovací hodiny.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je v souladu s klasifikačním řádem školy, vychází z pětistupňového hodnocení a opírá se o tyto základní ukazatele:

- známky z pololetních písemných prací - musí být povinně napsány, v případě absence musí být doplněny; hodnocení těchto prací vychází z následujícího bodového systému:

Hodnocení	Procento úspěšnosti
výborný	100-90
chvalitebný	89-70
dobry	69-50
dostatečný	49-30
nedostatečný	29-0

- malé desetiminutové prověrky – zahrnují jen krátký úsek učiva
- aktivní přístup při samostatném řešení zadaného úkolu, výsledky ústního zkoušení

Realizace průřezových témat

Člověk a životní prostředí – přínos matematiky k tomuto tématu spočívá v zařazování slovních úloh, které dokumentují jednotlivé problémy životního prostředí (energetické zdroje, vliv dopravy na životní prostředí, ochrana lesních porostů i ohrožených živočišných druhů, apod.). Tyto úlohy vhodně využívají údaje různých statistických výzkumů se vztahem k životnímu prostředí, tím k němu pomáhají utvářet kladný vztah a vybízí k nutnosti jeho ochrany.

Člověk a svět práce – žák si studiem matematiky vytváří reálnou představu nejen o svých schopnostech, ale také o využití svých znalostí ve svém budoucím povolání, případně o svých možnostech dalšího studia.

Člověk a digitální svět – učivo matematiky vede žáka k využití prostředků výpočetní techniky pro vyhledávání informací, zpracování a prezentaci dat, a to i v grafické podobě.

Ročník: 1.

2 hodiny týdně, 32 týdnů, celkem 64 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Operace s čísly

Žák:

- provádí aritmetické operace v R
- používá různé zápisy racionálních čísel,
- zaokrouhluje desetinná čísla,
- využívá trojčlenku při řešení úloh na přímou a nepřímou úměrnost,
- řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu.
- orientuje se v základních pojmech finanční matematiky,
- provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí,
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.

Učivo:

- 1.1 Číselný obor R
 - 1.2 Aritmetické operace v číselných oborech R
 - 1.3 Desetinná čísla
 - 1.4 Zlomky
 - 1.5 Počítání s procenty
 - 1.6 Trojčlenka
 - 1.7 Základy finanční matematiky
 - 1.8 Slovní úlohy z praxe
-

2. Číselné a algebraické výrazy

Žák:

- provádí operace s číselnými výrazy,
- provádí operace s mnohočleny,
- modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů,
- interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k oboru vzdělání,
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.

Učivo:

- 2.1 Číselné výrazy
 - 2.2 Mnohočleny
 - 2.3 Lomené výrazy
 - 2.4 Algebraické výrazy
 - 2.5 Slovní úlohy z praxe
-

3. Řešení rovnic a nerovnic

Žák:

- řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R ,
- řeší v R soustavy lineárních rovnic,
- řeší v R lineární nerovnice,
- užije řešení rovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh,
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.

Učivo:

- 3.1 Lineární rovnice s jednou neznámou
- 3.2 Lineární nerovnice s jednou neznámou
- 3.3 Soustavy lineárních rovnic
- 3.4 Slovní úlohy z praxe

Ročník: 2.

1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Funkce**Žák:**

- popisuje funkci jako závislost dvou veličin,
- sestavuje tabulky a grafy funkcí,
- rozpoznává základní vlastnosti funkcí,
- řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí,
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.

Učivo:

- 1.1 Pojem funkce, vlastnosti funkce
 - 1.2 Graf funkce
 - 1.3 Lineární funkce
 - 1.4 Lineární funkce lomená
 - 1.5 Kvadratická funkce
 - 1.6 Slovní úlohy z praxe
-

2. Goniometrie a planimetrie**Žák:**

- užívá pojmy úhel a jeho velikost,
- vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci \sin , \cos , tg a cotg ,
- řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku,
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.

Učivo:

- 2.1 Úhel a jeho velikost
 - 2.2 Trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku
 - 2.3 Goniometrické funkce \sin , \cos , tg , cotg
 - 2.4 Slovní úlohy z praxe
-

3. Planimetrie**Žák:**

- orientuje se v základních pojmech a vztazích: bod, přímka, úsečka, rovina, úhel,
- znázorňuje zadání úloh náčrtky,
- sestavuje jednodušší konstrukce trojúhelníku a rovnoběžníku ze zadaných údajů,
- používá k řešení úloh Pythagorovu větu,
- určuje obsahy a obvody rovinných útvarů – čtverec, obdélník, trojúhelník, mnohoúhelník, lichoběžník, kružnice,
- aplikuje znalosti na řešení praktických úloh,
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.

Učivo

- 3.1 Trojúhelníky, vlastnosti, shodnost a podobnost
- 3.2 Pythagorova věta a její užití
- 3.3 Obvody a obsahy mnohoúhelníků
- 3.4 Obvod a obsah kruhu

Ročník: 3.

1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Stereometrie

Žák:

- rozlišuje jednotlivá tělesa,
- znázorňuje tělesa,
- určuje povrchy a objemy těles,
- využívá znalosti planimetrie ve stereometrii,
- řeší stereometrické úlohy motivované praxí,
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací

Učivo:

- 1.1 Tělesa – základní pojmy
 - 1.2 Povrch a objem hranolu
 - 1.3 Povrch a objem válce
 - 1.4 Povrch a objem kužele
 - 1.5 Povrch a objem jehlanu
 - 1.6 Povrch a objem koule
-

2. Pravděpodobnost v praktických úlohách

Žák:

- určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech,
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.

Učivo:

- 2.1 Výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu
 - 2.2 Pravděpodobnost v praktických úlohách
-

3. Práce s daty v praktických úlohách

Žák:

- porovnává soubory dat
- interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech, tabulkách,
- čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji,
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.

Učivo:

- 3.1 Statistický soubor a jeho charakteristika
- 3.2 Statistická data v grafech a tabulkách

EKOLOGIE A BIOLOGIE**Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka****Týdně hodin za studium:****1****Forma vzdělávání:** denní studium**Platnost:** od 1. 9. 2024**Cíle vzdělávacího předmětu**

Ekologie a biologie je součástí přírodovědného vzdělávání, které se dále doplňuje v chemii a ve fyzice. Výuka navazuje na poznatky získané na základní škole a dále je rozvíjí. Obecným cílem vzdělávání je hlubší a komplexní pochopení přírodních zákonitostí a formování pozitivního vztahu k přírodě.

Vlastním cílem je získání informací:

- o vlivu činnosti člověka na neživé a živé složky životního prostředí
- o globálních ekologických problémech
- o vlivu prostředí na zdraví člověka
- o naléhavé nutnosti ochrany životního prostředí.

V žácích se posiluje citový a hodnotový vztah k přírodě a vědomí sounáležitosti s přírodou a nutnost prosazovat myšlenku trvale udržitelného rozvoje.

Charakteristika učiva

Obsahem vyučovacího předmětu ekologie a biologie jsou tři základní celky: základy biologie, ekologie, člověk a životní prostředí. Poznatky z jednotlivých celků se vzájemně prolínají a postupně doplňují.

Žáci se učí pracovat s učebnicemi, časopisy, internetem. Také se učí informace samostatně vyhledávat, zpracovávat a srovnávat a vytvářet si vlastní názor. Důraz je kladen na řešení problémů a na schopnosti aplikovat teoretické poznatky.

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků
1. ročník	1. Základy biologie 2. Ekologie 3. Člověk a životní prostředí

Pojetí výuky

Výuka probíhá v 1. ročníku jednu hodinu týdně. Ve výuce se uplatňuje forma výkladu, řízeného rozhovoru, skupinové a samostatné práce žáků. K názornosti přispívá využívání audiovizuální techniky. Funkční gramotnost rozvíjí práce s textovým materiálem.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni z ústního a písemného projevu. Hodnotí se odborné znalosti, schopnost uvádět učivo do souvislostí s jinými tématy, logické myšlení, forma vyjadřování, vystupování. Písemné hodnocení vyplývá z testů nebo otevřených úloh. Hodnotí se samostatné domácí práce, referáty, aktivita při vyučování.

Realizace průřezových témat

Člověk a přírodní prostředí – ekologie a biologie pomáhá pochopit význam přírody a životního prostředí pro člověka a nezbytnost jeho zachování pro příští generace. Tím významně posiluje vědomí žáků o nutnosti prosazovat myšlenku trvale udržitelného rozvoje.

Žáci se seznamují s antropogenními vlivy na životní prostředí a zdraví člověka:

- vliv průmyslu - rizika úniku nebezpečných látek,
- vliv zemědělství – používání průmyslových hnojiv, pesticidů, pohonných látek,
- působení skleníkových plynů a freonů,
- vliv dopravy,
- vliv těžby přírodních surovin,
- produkce odpadů – recyklace atd.

Člověk a digitální svět - žáci jsou vedeni k tomu, aby se naučili:

- získávat informace z různých zdrojů,
- zaujímat vlastní postoj k informacím,
- vyhodnocovat jejich objektivnost,
- zpracovávat informace.

Ročník: 1.

1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Základy biologie

Žák:

- *charakterizuje vznik a vývoj života na Zemi,*
- *popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života,*
- *porovná různé typy buněk,*
- *vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých organismů,*
- *uvede základní skupiny organismů a porovná je,*
- *uvede základní znaky života,*
- *popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody,*
- *charakterizuje orgánové soustavy, které zajišťují příjem a výdej látek mezi organismem a prostředím,*
- *hodnotí prostředí z hlediska jeho vlivu na zdraví člověka,*
- *vysvětlí význam zdravého životního stylu.*

Učivo:

- 1.1 Vznik a vývoj života na Zemi
 - 1.2 Stavba a funkce buněk, typy buněk
 - 1.3 Rozmanitost organismů a jejich charakteristika
 - 1.4 Základní znaky života
 - 1.5 Vývoj vztahu člověka k prostředí
 - 1.6 Podstata vztahu člověka a prostředí
 - 1.7 Vliv prostředí na lidský organismus
 - 1.8 Zdraví a nemoc
 - 1.9 Ochrana zdraví
-

2. Ekologie

Žák:

- vysvětlí význam ekologie,
- uvede základní obory ekologie,
- charakterizuje abiotické a biotické podmínky života,
- charakterizuje základní vztahy mezi organismy,
- uvede příklad ekosystému,
- popíše stavbu a funkce ekosystému,
- uvede příklad potravního řetězce,
- popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického,
- charakterizuje různé typy krajiny.

Učivo:

- 2.1 Význam ekologie, obory ekologie
 - 2.2 Vztahy mezi organismem a prostředím
 - 2.3 Abiotické a biotické podmínky života
 - 2.4 Stavba a funkce ekosystémů
 - 2.5 Biosféra a její rozmanitost, oběh látek v přírodě
-

3. Člověk a životní prostředí

Žák:

- charakterizuje jednotlivé složky životního prostředí člověka,
- hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí,
- charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti a posoudí vliv jejich využívání na životní prostředí,
- popíše způsoby nakládání s odpady,
- uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě
- uvede znečišťovatele životního prostředí ve svém okolí,
- charakterizuje globální ekologické problémy na Zemi,
- uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu,
- uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí,
- vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí,
- zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí,
- navrhne řešení konkrétního environmentálního problému.

Učivo:

- 3.1 Charakteristika životního prostředí člověka
- 3.2 Změny v životním prostředí člověka
- 3.3 Přírodní zdroje a jejich využívání
- 3.4 Způsoby likvidace odpadů
- 3.5 Ohrožování základních složek biosféry
- 3.6 Globální ekologické problémy
- 3.7 Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí
- 3.8 Zásady trvale udržitelného rozvoje
- 3.9 Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí

CHEMIE**Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka****Týdně hodin za studium:****1****Forma vzdělávání:** denní studium**Platnost:** od 1. 9. 2024**Cíle vzdělávacího předmětu**

Chemie je součástí přírodovědného vzdělávání, které se dále doplňuje ve fyzice, biologii a ekologii. Výuka chemie navazuje na poznatky získané na základní škole a dále je rozvíjí. Obecným cílem vzdělávání je doplnit a rozšířit poznatky o chemických látkách, jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi, formovat logické myšlení a rozvíjet vědomosti a dovednosti využitelné v dalším vzdělávání, v odborné praxi i v občanském životě.

Vlastním cílem je naučit žáky správně používat základní chemické pojmy, chemické názvosloví, terminologii, pracovat s chemickými rovnicemi, veličinami a jednotkami. Poznat vlastnosti a používání běžných chemických látek, jejich vliv na zdraví člověka a životní prostředí.

Z hlediska klíčových kompetencí se klade důraz na přesné a logicky správné vyjadřování, na obhajování výsledků své práce i svého názoru, na schopnost přijmout kritiku a poučit se z ní. Žáci se učí využívat informační a komunikační média a posuzovat věrohodnost informací, věcně a srozumitelně je zpracovávat a prezentovat.

Poznatky z předmětu jsou propojovány s učivem ve fyzice, ekologii, biologii a matematice.

Charakteristika učiva

Obsahem vyučovacího předmětu chemie jsou čtyři základní celky: obecná chemie, anorganická chemie, organická chemie a biochemie. Poznatky z jednotlivých celků se vzájemně prolínají a postupně doplňují.

Žáci se učí pracovat s učebnicemi, časopisy, internetem. Také se učí informace samostatně vyhledávat, zpracovávat a srovnávat a vytvářet si vlastní názor. Důraz je kladen na řešení problémů a na schopnosti aplikovat teoretické poznatky.

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků	
1. ročník	1.	Obecná chemie
	2.	Anorganická chemie
	3.	Organická chemie
	4.	Biochemie

Pojetí výuky

Výuka probíhá v 1. ročníku jednu hodinu týdně. Ve výuce se uplatňuje forma výkladu, řízeného rozhovoru, skupinové a samostatné práce žáků. K názornosti přispívá využívání audiovizuální techniky, modelů v organické chemii. Funkční gramotnost rozvíjí práce s textovým materiálem.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni z ústního a písemného projevu. Hodnotí se odborné znalosti, schopnost uvádět učivo do souvislostí s jinými tématy, logické myšlení, forma vyjadřování, vystupování. Písemné hodnocení vyplývá z testů nebo otevřených úloh. Hodnotí se samostatné domácí práce, referáty, aktivita při vyučování.

Realizace průřezových témat

Člověk a přírodní prostředí - chemie pomáhá pochopit význam přírody a životního prostředí pro člověka a nezbytnost jeho zachování pro příští generace. Tím významně posiluje vědomí žáků o nutnosti prosazovat myšlenku trvale udržitelného rozvoje.

Žáci se seznamují s antropogenními vlivy na životní prostředí a zdraví člověka:

- vliv průmyslu - rizika úniku nebezpečných látek,
- vliv zemědělství – používání průmyslových hnojiv, pesticidů, pohonných látek,
- působení skleníkových plynů a freonů,
- vliv dopravy,
- vliv těžby přírodních surovin,
- produkce odpadů – recyklace atd.

Člověk a digitální svět - žáci jsou vedeni k tomu, aby se naučili:

- získávat informace z různých zdrojů,
- zaujímat vlastní postoj k informacím,
- vyhodnocovat jejich objektivnost,
- zpracovávat informace.

Ročník: 1.

1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Obecná chemie

Žák:

- rozlišuje látky z hlediska skupenství, původu a složení,
- dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek,
- popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi,
- popíše stavbu atomu,
- rozlišuje pojmy prvek a sloučenina,
- zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin,
- vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí,
- provádí jednoduché chemické výpočty,
- vysvětlí rozdíl mezi disperzní soustavou a roztokem,
- charakterizuje roztok a vyjádří jeho složení,
- zná význam periodické soustavy prvků a popíše umístění kovů, polokovů a nekovů,
- popíše vznik chemické vazby.

Učivo:

- 1.1 Klasifikace látek
- 1.2 Chemické látky a jejich vlastnosti
- 1.3 Složení a struktura chemických látek
- 1.4 Chemické prvky a sloučeniny

- 1.5 Chemické rovnice
 - 1.6 Chemické výpočty
 - 1.7 Disperzní soustavy a roztoky
 - 1.8 Periodická soustava prvků
 - 1.9 Chemická vazba
-

2. Anorganická chemie

Žák:

- tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin,
- popíše vlastnosti anorganických látek,
- charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě,
- posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí.

Učivo:

- 2.1 Oxidační číslo, názvosloví oxidů, hydroxidů, kyselin a solí
 - 2.2 Vybrané nekovy a anorganické sloučeniny
 - 2.3 Vybrané kovy
-

3. Organická chemie

Žák:

- charakterizuje složení a vlastnosti organických látek,
- jmenuje látky, které patří mezi organické sloučeniny,
- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty,
- tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy,
- uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí.

Učivo:

- 3.1 Charakteristika organických sloučenin, jejich složení a vlastnosti
 - 3.2 Vlastnosti atomu uhlíku
 - 3.3 Klasifikace organických sloučenin
 - 3.4 Klasifikace uhlovodíků
 - 3.5 Deriváty uhlovodíků – alkoholy, aldehydy, ketony, karboxylové kyseliny
-

4. Biochemie

Žák:

- chápe biochemii jako nauku o složení živých organismů a dějích, které v nich probíhají,
- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny,
- popíše vybrané biochemické děje,
- charakterizuje složení, výskyt a funkci nejdůležitějších přírodních látek.

Učivo:

- 4.1 Chemické složení živých organismů a základní biochemické děje
- 4.2 Lipidy
- 4.3 Sacharidy
- 4.4 Bílkoviny
- 4.5 Biokatalyzátory

FYZIKA**Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka****Týdně hodin za studium:****2****Forma vzdělávání:** denní studium**Platnost:** od 1. 9. 2024**Cíle vzdělávacího předmětu**

Vyučování fyziky má žáky přivést k hlubšímu porozumění světu, ve kterém žijí, zejména k pochopení přírodních jevů a souvislostí mezi nimi. Žáci se učí využívat fyzikální poznatky v běžném každodenním životě, ale i v praxi v rámci své vlastní odbornosti. Důležitým cílem fyzikálního vzdělávání je nejen získat určité vědomosti, ale také učit se klást otázky a hledat na ně odpovědi, učit se analytickému přístupu k řešení problémů. Protože fyzika se zabývá především světem přírody okolo nás, je cílem tohoto vyučovacího předmětu také probouzet úctu k efektivně fungujícímu systému přírody a jejích zákonů, do něhož jsme byli vsazeni a z této úcty vyplývající pozitivní vztah k životnímu prostředí.

Charakteristika učiva

Vyučování fyziky je součástí přírodovědného vzdělávání společně s chemií, biologií a ekologií. Navazuje na fyzikální poznatky získané v základní škole a dále je rozvíjí a prohlubuje se záměrem získat ucelenější komplexní pohled na svět okolo nás. Fyzika se vyučuje jako samostatný předmět v 1. a 2. ročníku vždy jednu hodinu týdně. Učivo je rozděleno do šesti tematických celků a navzájem se doplňuje s některými odbornými předměty.

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků
1. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Mechanika2. Termika
2. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Elektřina a magnetismus2. Vlnění a optika3. Fyzika atomu4. Vesmír

Pojetí výuky

Výuka probíhá především v běžné třídě formou výkladu, diskuze, praktických ukázek a demonstračních pokusů, promítání výukových videopořadů. U vhodných témat se využívá samostatná práce s internetem nebo časopisem. Součástí výuky mohou být i exkurze.

Hodnocení výsledků žáků

Žáky dosažené výsledky jsou hodnoceny především písemnou formou, ale i ústním zkoušením. U vhodného tématu lze hodnotit i samostatně zpracované referáty. Při hodnocení se pozitivně zohledňuje aktivní přístup žáků a schopnost prakticky aplikovat získané poznatky. Klasifikace žáků vychází z klasifikačního řádu školy.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat a kompetencí

Občan v demokratické společnosti - rozvoj schopnosti vyslechnout názor druhého, diskutovat a dospět k řešení. *Člověk a životní prostředí* - prohlubování pozitivního přístupu k přírodě a životnímu prostředí, uvědomování si možného negativního dopadu působení člověka na přírodu i nebezpečí zneužití přírodovědného výzkumu. *Člověk a svět práce* - pochopení základního významu fyzikálního bádání pro technickou civilizaci dnešní doby a důležitosti souvislostí mezi různými obory lidské činnosti, a tedy i potřeby spolupráce mezi lidmi různého zaměření a různých profesí.

Člověk a digitální svět - žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali nejen v průběhu vzdělávání, ale také při výkonu svého povolání, stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Ročník: 1.	1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodin
-------------------	---

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Mechanika

Žák:

- rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu;
- určí síly, které působí na tělesa a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají;
- určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly;
- vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie;
- určí výslednici sil působících na těleso;
- aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh.

Učivo:

- 1.1. Pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici
- 1.2. Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace
- 1.3. Mechanická práce a energie
- 1.4 Posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil
- 1.5.Tlakové síly a tlak v tekutin

2. Termika

Žák:

- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi;
- vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny;
- popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů;
- popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi.

Učivo:

- 2.1. Teplota, teplotní roztažnost látek
- 2.2. Teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa
- 2.3. Tepelné motory
- 2.4. Struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství

Ročník: 2.

1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Elektřina a magnetismus

Žák:

- *popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj;*
- *řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona;*
- *popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN;*
- *určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem;*
- *popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice.*

Učivo:

- 1.1. Elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče
 - 1.2. Elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče
 - 1.3. Magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce
 - 1.4. Vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem
-

2. Vlnění a optika

Žák:

- *rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření;*
- *charakterizuje základní vlastnosti zvuku;*
- *chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu;*
- *charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích;*
- *řeší úlohy na odraz a lom světla;*
- *řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami;*
- *vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad;*
- *popíše význam různých druhů elektromagnetického záření.*

Učivo:

- 2.1. Mechanické kmitání a vlnění
 - 2.2. Zvukové vlnění
 - 2.3. Světlo a jeho šíření
 - 2.4. Zrcadla a čočky, oko
 - 2.5. Druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření
-

3. Fyzika atomu

Žák:

- *popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu;*
- *popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony;*
- *vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením;*

- *popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru.*

Učivo:

- 3.1. Model atomu, laser
 - 3.2. Nukleony, radioaktivita, jaderné záření
 - 3.3. Jaderná energie a její využití
-

4. Vesmír

Žák:

- *charakterizuje Slunce jako hvězdu;*
- *popíše objekty ve sluneční soustavě;*
- *zná příklady základních typů hvězd.*

Učivo:

- 4.1. Slunce, planety a jejich pohyb, komety
- 4.2. Hvězdy a galaxie

INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka
3

Týdně hodin za studium:

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2024

Cíle vzdělávacího předmětu

Cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je naučit žáka pracovat s informacemi a využívat moderních informačních a komunikačních technologií ve vzdělávacím procesu, v praktickém i běžném životě. Žák se zorientuje v konstrukci počítače, v popisu jednotlivých komponent a porozumí jejich funkci a základním charakteristikám. Chápe principy operačního systému a počítačových sítí. Efektivně využívá operační systém. Žák si osvojí pravidla pro práci s dokumenty a dovede používat textový editor a tabulkový kalkulátor na uživatelské úrovni. Chápe, jak využívat programové prostředí pro práci s grafikou a multimédií. Žák chápe význam celosvětové sítě Internet, dokáže ji používat ke komunikaci, vyhledávání a třídění dat a informací. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou.

Cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat informatické prostředky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti při řešení nejrůznějších životních situací cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy.

Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění počítači a principům, na kterých počítač funguje. Tím usnadňuje aplikaci digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

Charakteristika učiva

Učivo je zpracováno pro 3 hodiny týdně za dobu studia, jednu hodinu týdně v každém ročníku. Obsah učiva je vymezen čtyřmi základními celky.

- 1. Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle** – žák se seznámí se základními principy ICT. Zvládnutí tohoto celku je základem pro studium dalších tematických okruhů.
- 2. Práce se standardním aplikačním programovým vybavením** – žák se naučí ovládat běžný textový procesor, tabulkový procesor, software pro práci s grafikou, prezentace a další aplikace, včetně sdílení, importu a exportu dat.
- 3. Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu** – žák se naučí používat lokální počítačovou síť, pochopí specifika práce v síti a sdílení dokumentů a prostředků. Naučí se plně využívat komunikačních prostředků sítě Internet (e-mail, FTP, messenger, telefonie, videokonference)
- 4. Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet.** Žák se seznámí se způsoby a technikami získávání informací z otevřených zdrojů. Žák se naučí informace analyzovat, vyhodnocovat, zpracovávat, uchovávat a posuzovat validitu informací. Žák se naučí chápat a správně interpretovat běžné i odborné grafické a textové sdělení.

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků
1. ročník	1. Počítač a jeho ovládání 2. Operační systém, typologie, typy sítí, přenos a sdílení dat 3. Digitální identita, digitální stopa, antivirové programy 4. Data, informace a modelování
2. ročník	1. Práce s daty, komprese, kódování, přenos a distribuce 2. Charakteristika a účel informačního systému 3. Záznam, atribut, databáze 4. Tabulkový procesor
3. ročník	1. Algoritmizace a programování 2. Návrh algoritmu 3. Datové typy, programové konstrukce 4. Vstupy a výstupy programu, návrh a korekce programu

Pojetí výuky

Základní organizační formou vyučování je vyučovací hodina, vyučující používá různé vyučovací metody. Ve výuce ICT jsou vzhledem k povaze předmětu a možnosti využívání počítačových učeben preferovány metody názorně demonstrační a metody vytváření praktických dovedností. Vhodně se využívají také slovní metody a metody aktivizující. Součástí výuky jsou samostatné práce žáků a řešení komplexních úloh.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je v souladu s klasifikačním řádem školy. Hodnocení žáka vychází z pozorování žáka při řešení zadaných úkolů, schopnosti kreativně a flexibilně řešit problémy. Při hodnocení je kladen důraz na praktické dovednosti před teoretickými znalostmi.

Realizace průřezových témat

Člověk a životní prostředí – přínos předmětu informační a komunikační technologie spočívá ve výběru témat pro samostatné práce žáků, které dokumentují globální i lokální problémy životního prostředí a řešení těchto problémů. Vhodně se uplatní při vytváření dokumentů v textovém procesoru, grafů a tabulek s výše uvedenou tematikou. Tím se pomáhá nenásilně vytvářet kladný vztah k životnímu prostředí a upozorňovat na nutnost ochrany.

Člověk a svět práce – do výuky jsou vhodně zařazována témata oboru, která vytváří reálnou představu o budoucím povolání. Vhodně se uplatní při vyhledávání informací a jejich zpracování. Důraz je kladen na běžně používané aplikace pro zpracování textů, tabulek a grafiky.

Občan v demokratické společnosti – pro zpracování dokumentů a prezentací se vhodně používají témata aktuálních společenských problémů a jejich řešení. Tím se především žáci seznámí s danými problémy společnosti a mají možnost utvářet vlastní postoje k problematice. Zvláštní problematikou je duševní vlastnictví a autorské zákony. Žáci jsou vedeni k jejich pochopení a respektování.

Člověk a digitální svět – tvoří základ samotného předmětu, jde o samostatné využívání počítačové techniky nejen ve škole, ale i v osobním a později v profesním životě.

Ročník: 1. hodin	1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32
----------------------------	-------------------------------------

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Počítač a jeho ovládání

Žák:

- používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál),
- je si vědom možností a výhod, ale i rizik a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky,
- aplikuje výše uvedené – zejména využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením,
- ovládá obecné principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh,
- je seznámen s nebezpečím kyberprostoru
- využívá nápovědy a manuálů pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením a běžný hardware.

Učivo:

- 1.1 Obsah a význam předmětu
 - 1.2 Historický vývoj počítačů
 - 1.3 Blokové schéma počítače, platforma PC, základní komponenty, periferie
 - 1.4 Další druhy počítačů a jejich platformy
 - 1.5 Ochrana dat před zničením, přenos dat mezi aplikacemi, komprimace dat
-

2. Operační systém, typologie, typy sítí, přenos a sdílení dat

Žák:

- nastavuje uživatelské prostředí operačního systému,
- vysvětlí, co je typologie, typy sítí
- orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi,
- chápe ochranu dat, identifikuje a řeší technické problémy spojené s ochranou dat a zařízení
- chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky.

Učivo:

- 2.1 Ovládání, nastavení a přizpůsobení prostředí operačního systému
 - 2.2 Administrace operačního systému, uživatelské profily
 - 2.3 Aplikace dodávané s OS
 - 2.4 Práce se soubory, organizace dat, jejich organizace a uložení, souborový manažer
 - 2.5 Přenos dat mezi aplikacemi
 - 2.6 Ochrana dat před zničením, zálohování dat, antivirová ochrana
 - 2.7 Lokální síť
-

3. Digitální identita, digitální stopa, antivirové programy

Žák:

- volí vhodné informační zdroje vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání,
- získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání,
- zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledávání a využití,
- uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému,
- samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zasílání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření,
- správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele,
- rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.).

Učivo:

- 3.1 Struktura celosvětové sítě Internet
- 3.2 Přenosové protokoly, domény, adresace
- 3.3 Internetový prohlížeč
- 3.4 Informace, práce s informacemi
- 3.5 Informační zdroje a jejich validita
- 3.6 Vyhledávání informací na Internetu
- 3.7 Elektronická pošta, poštovní klient, FTP, messenger, telefonie
- 3.8 On-line a off-line komunikace a další služby Internetu
- 3.9 Běžné i odborné graficky a textově zpracované informace

4. Data, informace a modelování

Žák:

- má představu o způsobu, výhodách a nevýhodách práce na Internetu,
- dokáže hledat informace z otevřených zdrojů a je schopen posoudit kvalitu zdroje,
- je schopen posoudit získané informace, zpracovat a využít je v jiných aplikacích,
- je obeznámen s problematikou duševního vlastnictví a autorského zákona.

Učivo:

- 4.1 Otevřené zdroje na Internetu
- 4.2 Třídění informací na Internetu - katalogy
- 4.3 Vyhledávání informací na Internetu - vyhledávače
- 4.4 Přenos objektů a dat pomocí Internetu a úprava získaných informací
- 4.5 Problematika duševního vlastnictví a autorského zákona

Ročník: 2.	1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodin
-------------------	---

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Práce s daty, komprese, kódování, přenos a distribuce

Žák:

- má představu o datech, která jej obklopují, orientuje se v nich, posuzuje množství informací, odhaluje chyby a interpretuje výsledky,
- rozlišuje a používá různé datové typy,
- vysvětlí základní principy digitalizace
- dokáže formulovat problém a jeho řešení.

Učivo:

- 1.1 Základní datové typy a příklady dat
 - 1.2 Základní principy digitalizace
 - 1.3 Formulace problému, řešení problému, grafické znázornění popisu a řešení
-

2. Charakteristika a účel informačního systému

Žák:

- získá základní představu o principu grafiky na počítači,
- uvědomuje si rozdíly mezi vektorovou a rastrovou grafikou,
- volí způsob tvorby grafiky podle požadavků,
- orientuje se v používaných formátech a nástrojích pro tvorbu,
- vytváří základní grafické objekty využitelné ve svém oboru,
- získá představu, co je informační systém a databáze,
- dokáže zhodnotit veřejné informační systémy,
- dokáže popsat jednoduché pravidla pro práci s daty,
- navrhne a vytvoří tabulky pro evidenci dat a vytvoří jejich jednoduché propojení.

Učivo:

- 2.1 Rastrová a vektorová grafika, běžné aplikace pro práci s grafikou
 - 2.2 Ukládání grafických dat, běžné grafické formáty
 - 2.3 Nástroje pro práci s rastrovou grafikou, úprava fotografií a obrázků
 - 2.4 Nástroje pro práci s vektorovou grafikou
 - 2.5 Export a import, skener, digitální fotoaparáty, multifunkční zařízení
 - 2.6. Informační systém, databáze
 - 2.7 Vyhledávání dat, formulace problému
 - 2.8. Evidence dat, pravidla práce s daty
 - 2.9. Návrh a tvorba tabulek pro práci evidenci dat
 - 2.10. Propojení relací, hodnocení funkčnosti navržené evidence a oprava chyb
-

3. Záznam, atribut, databáze

Žák:

- chápe význam prezentací ve výuce a ve svém oboru,
- orientuje se v základním prostředí programu,
- zvládá další funkce programu,
- nastavuje přechody snímků, časuje a doplňuje jednoduché animace,
- samostatně připravuje prezentaci na zadané téma,
- doplňuje další grafické prvky,
- ozvučuje prezentaci a přidává fotografie.
- dokáže popsat základní pojmy z oblasti tvorby databází,
- získá představu o správnosti a bezpečnosti dat v informačních systémech,
- dokáže třídit, filtrovat a zálohovat data,
- dokáže data archivovat a transportovat z/do informačního systému.

Učivo:

- 3.1 Úvod do programu pro tvorbu prezentací, práce se soubory, tisk

- 3.2 Základní funkce programu, základní pojmy
 - 3.3 Základní typografická a estetická pravidla
 - 3.4 Práce se snímkem, tabulkou, obrázkem a grafem
 - 3.5 Práce s textem a jeho formátování
 - 3.6 Práce s objekty
 - 3.7 Sjednocení vzhledu prezentace, přechody snímků, časování, efekty
 - 3.8 Grafy, diagramy a další grafické prvky
 - 3.9 Multimediální možnosti programu
 - 3.10. Úvod do informačních systémů
 - 3.11. Vysvětlení pojmů databáze, atribut, záznam
 - 3.12. Práce s tříděním, filtrací, zálohováním a archivací dat
 - 3.13. Transport dat z/do informačního systému
-

4. Tabulkový procesor, databáze

Žák:

- *uvědomuje si základní princip práce v tabulkovém procesoru a výhody s ním spojené,*
- *vytváří tabulky a provádí v nich operace, vkládá data, vzorce a text,*
- *upravuje graficky tabulky a připravuje je k tisku,*
- *vytváří vhodný typ grafů na základě tabulky,*
- *používá další funkce programu,*
- *rozumí základním pojmům z oblastí databází a chápe jejich účel,*
- *třídí data v tabulkovém procesoru.*

Učivo:

- 4.1 Obecné principy práce tabulkových procesorů a jejich využití v praxi
- 4.2 Základní pojmy (buňka, oblast, list, sešit, apod.)
- 4.3 Struktura tabulek a typy dat, třídění a filtrace dat
- 4.4 Základní principy ovládání
- 4.5 Práce se souborem a základy práce s tabulkami, tisk a příprava pro tisk
- 5.6 Vzorce a operace v tabulce
- 4.7 Formát buňky a tabulky
- 4.8 Grafy

Ročník: 3.	1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodin
-------------------	---

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Algoritmizace a programování

Žák:

- *vysvětlí algoritmus, nebo program na jednoduché pracovní úloze ze svého oboru,*
- *dokáže rozdělit problém na menší části, navrhne a popíše kroky k jejich řešení,*
- *dokáže popsat jednotlivé algoritmy a jejich použití v praxi,*
- *dokáže popsat datové typy*

Učivo:

- 1.1 Popis jednotlivých typů algoritmů
- 1.2 Základní principy stavby a funkce algoritmů a jejich použití
- 1.3 Popis jednoduché úlohy a její rozložení na menší dílčí části

2. Návrh algoritmu

Žák:

- *navrhne algoritmus, popíše jednotlivé kroky k řešení*
- *dokáže daný algoritmus použít i pro jiné úlohy,*
- *dokáže porovnat jednotlivé algoritmy a jejich vhodnost dle různých hledisek,*
- *sestaví jednoduchý program, který otestuje.*

Učivo:

- 3.1 Popis jednotlivých typů algoritmů
 - 3.2 Aplikace algoritmu pro další úlohy
 - 3.3 Porovnání jednotlivých algoritmů z různých hledisek
 - 3.4 Sestavení jednoduchého programu
-

3. Datové typy, programové konstrukce

Žák:

- *vysvětlí datové typy,*
- *dokáže popsat programové konstrukce,*
- *dokáže popsat jednotlivé příkazy a syntaxe.*

Učivo:

- 3.1 Popis datových typů
 - 3.2 Základní pojmy programové konstrukce – sekvence, opakování a větvení
 - 3.3 Základní pojmy - syntaxe a příkazy
-

4. Vstupy a výstupy programu, návrh a korekce programu

Žák:

- *vysvětlí pojem vstup a výstup programu,*
- *sestaví přehledný jednoduchý program,*
- *provádí testování programu*
- *používá opakování, větvení programu a proměnné.*

Učivo:

- 3.1 Popis vstupu a výstupu programu
- 3.2 Základní principy stavby programu
- 3.3 Testování programu, opakování a větvení programu

TĚLESNÁ VÝCHOVA

Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka
3

Týdně hodin za studium:

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2024

Cíle vzdělávacího předmětu

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka (vzduch, voda, hluk, chemické látky aj.);
- pojímat zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a znali prostředky, jak chránit své zdraví, zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev;
- posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obrátům kritický odstup;
- vyrovnávat nedostatek pohybu jednostrannou tělesnou a duševní zátěží; dovedli připravit a provádět tělesná cvičení a pohybové aktivity s cílem pozitivně působit na zdravotní stav organismu; usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti;
- pociťovat radost a uspokojení z provádění tělesné (sportovní) činnosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí;
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec;
- preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu;
- dosáhnout optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností.

Charakteristika učiva

Hlavní důraz se klade na cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, stres, jednostranné činnosti, disharmonické lidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, doplňcích výživy, hracích automatech, internetu aj.), proti medii vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Protože jsou lidé v současnosti vystaveni řadě nebezpečí, která ohrožují jejich zdraví a často i život, nabývají na významu i dovednosti potřebné pro obranu proti nim, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí.

V tělesné výchově se rozvíjí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků
1. ročník	1. Gymnastika – akrobacie, přeskok na trampolínce 2. Atletika 3. Sportovní hry – basketbal, fotbal, florbal, basketbal 4. Bruslení, plavání, netradiční sporty, letní a zimní sportovní kurzy
2. ročník	1. Gymnastika – kruhy 2. Atletika 3. Aerobik 4. Sportovní hry – fotbal, volejbal, florbal, basketbal 5. Bruslení, plavání, netradiční sporty
3. ročník	1. Gymnastika – akrobacie, přeskok na trampolínce 2. Atletika 3. Sportovní hry – volejbal, basketbal, florbal, fotbal 4. Posilování 5. Bruslení, plavání, netradiční sporty

Pojetí výuky

V tělesné výchově převažuje individuální nebo skupinová práce s jedincem; velice důležitá je názorná ukázka učitele jednotlivých herních činností a jeho organizační schopnost při výuce. Kvalita výuky je závislá na materiální vybavenosti tělocvičny a možnostech využívání sportovišť a komerčních zařízení v okolí školy.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků v tělesné výchově má tři základní složky:

- hodnocení vlastní aktivity žáka při hodinách; jeho přístup k pohybovým činnostem a snaze se naučit něčemu novému
- hodnocení pohybových schopností a dovedností u konkrétního jedince; herní činnost jednotlivce a týmový herní výkon
- testování tělesné zdatnosti – motorické testy

Všechny tři složky při individuálním hodnocení jsou důležité. Pohybové dispozice a schopnosti jedince jsou z větší části předurčeny genetikou, proto je při konečném hodnocení nejdůležitější vlastní aktivita žáka v hodinách a jeho osobní přístup k výuce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

V tělesné výchově se nejvíce rozvíjejí komunikativní, personální a sociální kompetence.

Komunikativní kompetence - absolventi jsou schopni:

- komunikovat při pohybových činnostech;
- diskutovat o pohybových činnostech;

Personální a sociální kompetence - absolventi jsou připraveni:

- kriticky hodnotit kvalitu svých pohybových schopností, dovedností a dosažených výkonů;
- uvědomovat si své přednosti a nedostatky v jednotlivých sportovních odvětvích;
- dokázat přijímat rady a kritiku od druhých lidí;
- nadále pečovat o svůj fyzický a duševní rozvoj získanými prostředky z TEV;
- jednat v rámci pravidel fair play;
- adaptovat se na různé podmínky v TEV (klimatické, zařízení, hygiena, bezpečnost);
- zapojit se do organizace turnajů a soutěží;

- klást důraz na týmový herní výkon družstva.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Svou aktivní účastí v hodinách je žák systematicky veden ke kolektivismu, toleranci a vzájemné spolupráci, s možností aplikace svých duševních a fyzických individualit.

Člověk a životní prostředí

Žák je veden ke zdravému životnímu stylu. Prostřednictvím sportovních kurzů a hodin tělesné výchovy je u žáka vytvářen kladný vztah k životnímu prostředí a přírodě.

Člověk a svět práce

V průběhu studia se zaměřením na daný obor jsou žáci připravováni na své budoucí povolání a konkrétním cvičením jsou odstraňovány případné oslabené či namáhané části těla. Vytváříme u žáků vztah kompenzace únavy nebo oslabení z pracovní činnosti formou správného výběru pohybové aktivity.

Ročník: 1.

1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Gymnastika – akrobacie, přeskok na trampolínce

Žák:

- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat;
- komunikace při pohybových činnostech;
- dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží;
- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem;
- zvládá některé ze zdravotně zaměřených cviků a relaxačních cvičení;
- uplatňuje zásady sportovního tréninku;
- vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu;
- diskutuje o pohybových činnostech; rozvíjí sílu, rychlost, vytrvalost; výbušnost
- snaží se, aby cvičení bylo estetické;
- provede záchranu a pomoc při cvičeních, kde je to zapotřebí.

Učivo:

- 1.1 Technika a estetika gymnastického cvičení
 - 1.2 Záchrana a pomoc při sportovní gymnastice
 - 1.3 Akrobacie
 - 1.4 Přeskoky na trampolínce
-

2. Atletika

Žák:

- zná jednotlivé druhy běžecké abecedy;
- předvede a rozpozná rozdíl mezi jednotlivými druhy startů.

Učivo:

- 2.1 Běžecká technika
 - 2.2 Běh v terénu
-

3. Sportovní hry

Žák:

- předvede jednotlivé typy přihrávek;
- popíše jednotlivé činnosti ve fotbale a ovládá je;
- orientuje se v základních pravidlech fotbalu a basketbalu;
- ovládá herní činnosti jednotlivce, např. přihrávky, střelbu a rozskok.

Učivo:

- 3.1 Fotbal
 - 3.2 Basketbal
 - 3.3 Volejbal
 - 3.4 Florbal
-

4. Bruslení

Žák:

- zvládá základní techniky bruslení;
- orientuje se v pravidlech ledního hokeje.

Učivo:

- 4.1 Základy bruslení, lední hokej, plavání

Ročník: 2.	1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodin
-------------------	---

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Gymnastika

Žák:

- dovede o pohybových činnostech diskutovat;
- dovede rozvíjet sílu, rychlost, vytrvalost;
- snaží se, aby cvičení bylo estetické;
- dovede provést záchranu a pomoc při cvičeních, kde je to zapotřebí.

Učivo:

- 1.1 Technika a estetika gymnastického projevu
 - 1.2 Záchrana a pomoc při sportovní gymnastice
 - 1.3 Kruhy – po hlavu
 - 1.4 Kruhy dosažné
 - 1.5 Hrazda
-

2. Aerobik

Žák:

- provede základní kroky a pohyby paží.

Učivo:

- 2.1 Základní kroky; pohyby paží a nohou; cvičení v různých polohách
 - 2.2 Aerobní cvičení bez náčiní
-

3. Atletika

Žák:

- zná jednotlivé druhy běžecké abecedy, dovede je předvést;

- *rozpozná rozdíl mezi jednotlivými typy startů.*

Učivo:

- 3.1 Běžecská technika (běžecská abeceda)
 - 3.2 Běžecské starty; sprinty
 - 3.3 Vytrvalost
-

4. Sportovní hry

Žák:

- *zvládá základní techniky; zdokonaluje herní činnosti;*
- *orientuje se v pravidlech;*
- *ovládá herní činnosti jednotlivce, např. přihrávky, střelbu a doskok.*

Učivo:

- 4.1 Fotbal
 - 4.2 Basketbal
 - 4.3 Volejbal
 - 4.4 Florbal
-

5. Bruslení, plavání, netradiční sporty

Žák:

- *zvládá základní techniky, zdokonaluje se;*
- *orientuje se v pravidlech.*

Učivo:

- 5.1 Základy bruslení, lední hokej, plavání

Ročník: 3.	1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodin
-------------------	---

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Gymnastika

Žák:

- *snaží se, aby cvičení bylo estetické;*
- *dovede provést záchranu a pomoc při cvičeních, kde je to zapotřebí.*

Učivo:

- 1.1 Akrobacie
 - 1.2 Skoky a přeskoky
 - 1.3 Hrazda
-

2. Atletika

Žák:

- *uplatňuje základní techniky běhu různou rychlostí;*
- *osvojuje si techniku běhu kolíkem a předávky;*
- *zjišťuje a rozvíjí dynamickou sílu u vrhu koulí.*

Učivo:

- 2.1 Běžecská technika
- 2.2 Sprinty od 30 m do 100 m

- 2.3 Fartlek
 - 2.4 Štafetový běh (držení kolíku, předávka)
 - 2.5 Vrh koulí
-

3. Sportovní hry

Žák:

- *samostatně řeší herní situace;*
- *předvádí jednotlivé typy střelby;*
- *dodržuje základní pravidla fotbalu;*
- *participuje na týmových herních činnostech družstva;*
- *provádí nacvičené herní dovednosti a uplatňuje ve hře;*
- *rozlišuje jednání fair play od nesportovního chování;*
- *realizuje při hře nacvičení útočné a obranné činnosti;*
- *zdokonaluje techniku a taktiku hry.*

Učivo:

- 3.1 Fotbal
 - 3.2 Volejbal
 - 3.3 Florbal
 - 3.4 Košíková
-

4. Posilování

Žák:

- *používá základní rozcvičení organismu před pohybovou činností;*
- *používá jednotlivé typy strojů, rozlišuje, jaké svaly na nich procvičovat;*
- *určuje zdravotně vhodné a nevhodné návyky;*
- *volí správnou techniku cviků;*
- *samostatně sestavuje kondiční program.*

Učivo:

- 4.1 Cvičení na posilovacích strojích
 - 4.2 Kruhový trénink
 - 4.3 Sériový trénink
 - 4.4 Posilování problémových partií
-

5. Bruslení, plavání, netradiční sporty

Žák:

- *zvládá základní techniky, zdokonaluje se;*
- *orientuje se v pravidlech*

Učivo:

- 5.1 Základy bruslení, lední hokej, plavání

EKONOMIKA

Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka
2

Týdně hodin za studium:

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2024

Cíle vzdělávacího předmětu

Cílem vyučovacího předmětu ekonomika je seznámit žáky se základními ekonomickými vztahy, pojmy a s ekonomickým prostředím, ve kterém se jako zaměstnanci, občané a případně i podnikatelé budou pohybovat. Cílem předmětu je také rozvíjet ekonomické myšlení žáků, jejich schopnost vyvozovat správné závěry a tyto prezentovat a obhájit.

Z hlediska klíčových kompetencí je důraz kladen zejména na:

- dovednost vnímat jednotlivé tematické okruhy v propojení;
- komunikativní dovednosti, které se projevují srozumitelným, souvislým a jazykově správným projevem, schopností formulovat své názory, obhájit si je a respektovat názory druhých;
- schopnost použít nabyté vědomosti v praxi a dále je rozvíjet;
- schopnost pracovat v týmu;
- uplatnění ekonomického myšlení i v osobním životě s cílem svého zabezpečení.

Výuka ekonomiky se prolíná s odbornými předměty zejména využitím odborných pojmů, konkrétních problémových situací a uváděním příkladů z praxe. Žáci navazují na znalosti a dovednosti získané v předmětech technologie, stolničení, potravin a výživa i na odborný výcvik. Důraz je kladen na propojení teoretického a praktického vzdělávání.

Ekonomické vzdělávání je úzce propojena s průřezovým tématem člověk a svět práce a se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.

Charakteristika učiva

Učivo je strukturováno do tematických celků tak, aby žák co nejlépe pochopil ekonomické vztahy, pojmy a tržní prostředí, ve kterém se bude pohybovat. Předmět obsahuje základní učivo, jež objasňuje fungování tržní ekonomiky, národního hospodářství, podniku a jeho vybavení, podnikání a zaměřuje se také na základy účetnictví podnikatelů – fyzických osob. Žáci získají poznatky o možnostech podnikání v oboru a o povinnostech podnikatele.

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků
2. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka2. Podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích3. Podnikatelský záměr, zakladatelský rozpočet a povinnosti podnikatele4. Hospodaření podniku, náklady, výnosy, zisk/ztráta5. Mzda časová a úkolová a jejich výpočet6. Zásady daňové evidence
3. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Daňová soustava, státní rozpočet

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků
	2. Pojišťovací soustava 3. Peníze, hotovostní, bezhotovostní platební styk 4. Inflace

Pojetí výuky

Výuka probíhá v běžné třídě s využitím dostupné audiovizuální techniky. Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru, u vybraných témat je kladen důraz na volnou diskusi a vyjádření názorů žáků k dané problematice. Aktivita žáků je podněcována zadáváním samostatných prací nebo projektovým vyučováním. Ve výuce jsou žáky používány platné formuláře, předtisky, doklady. Žáci se učí vyhledávat informace v zákonech, vyhláškách a nařízeních, v odborných časopisech, novinách a na internetu.

Součástí výuky jsou besedy s odborníky z praxe, se zástupci státních orgánů, jsou pořádány exkurze (soud, úřad práce, živnostenský úřad, finanční úřad).

Žáci si získané kompetence ověřují a procvičují na příkladech z praxe. U vybraných témat je kladen důraz na domácí zpracování seminárních prací, a to s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení výsledků žáků je kladen důraz na ústní i písemný projev. Zejména u ústního projevu se hodnotí schopnost jasně a srozumitelně vyjádřit svou myšlenku, přednést ji a obhájit ji, schopnost reagovat na dotazy a postřehy učitele i ostatních žáků. Dbá se také na kultivovanost projevu. U písemného projevu se hodnotí schopnost vyjádřit se stručně, srozumitelně a jasně k zadanému tématu, a to s jazykovou přesností a pravopisnou správností.

Při hodnocení ústního a písemného projevu je přihlíženo ke specifickým vzdělávacím potřebám žáků se specifickými poruchami učení.

Osvojené dovednosti a schopnosti žáků jsou ověřovány průběžně, a to ve formě písemných prací (krátké desetiminutové písemné práce i písemné zkoušení větších tematických celků) a ústního zkoušení.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Výuka ekonomiky pomáhá rozvoji sociálních a osobnostních kompetencí žáků. Žák chápe ekonomické fungování společnosti, dokáže analyzovat závažné ekonomické jevy a ví, jak je ovlivňovat. Chápe důležitost uplatňování sociální spravedlnosti, politické morálky a sledování nejen osobních, ale i veřejných zájmů.

Člověk a životní prostředí

Ekonomika klade důraz na propojení environmentální výchovy a ekonomického prostředí. Trvale udržitelný rozvoj je cílem, který je důležitý pro prosperitu podnikání a celého národního hospodářství.

Člověk a svět práce

Toto téma zaujímá ve výuce ekonomiky výsadní postavení. Práce je jedním z nejdůležitějších a nejrozmanitějších vstupů, proto je jí věnována mimořádná pozornost. Ekonomika zdůrazňuje význam vzdělávání pro život a motivuje žáky k aktivnímu pracovnímu životu.

Dále vede k tomu, že si žáci uvědomí dynamiku ekonomických i technologických změn v současném světě a z toho plynoucí význam profesní mobility, sebevzdělávání a celoživotního učení.

Člověk a digitální svět

Pro výuku ekonomiky je toto téma významné, proto bude její součástí rovněž využívání práce s Internetem, s odbornými publikacemi i se samotnou výpočetní technikou.

Ročník: 2.
hodin

1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka

Žák:

- *správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy,*
- *uvědomuje si vliv různých faktorů, hlavně ceny na nabídku a poptávku na trhu,*
- *stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH, vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období prodeje,*
- *rozpozná běžné cenové triky, klamavé nabídky,*
- *uvědomuje si význam jednotlivých výrobních faktorů ve výrobním procesu,*

Učivo:

- 1.1 Trh a tržní subjekty – nabídka, poptávka, zboží, cena, utváření ceny na trhu, tvorba ceny výrobcem, faktory ovlivňující nabídku a poptávku
 - 1.2. Výroba a výrobní faktory – výrobní proces, výrobní faktory – práce, přírodní zdroje, kapitál
-

2. Podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích

Žák:

- *orientuje se v právní úpravě podnikání v České republice,*
- *rozlišuje jednotlivé právní formy podnikání a dovede charakterizovat jejich znaky, posoudí vhodné formy podnikání pro svůj obor,*
- *zvládá vyřízení živnostenského listu (koncesní listiny) a dalších záležitostí týkajících se zahájení podnikání podle živnostenského zákona,*
- *vyplní Jednotný registrační formulář.*

Učivo:

- 2.1 Právní úprava podnikání
 - 2.2 Právní formy podnikání – živnosti
 - 2.3 Právní formy podnikání - obchodní společnosti
 - 2.4 Postup při zahájení podnikání
-

3. Podnikatelský záměr, zakladatelský rozpočet a povinnosti podnikatele

Žák:

- *vyhotoví jednoduchý podnikatelský záměr pro svůj obor,*
- *sestaví jednoduchý zakladatelský rozpočet,*
- *popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu a vysvětlí na příkladu,*

- *orientuje se v možnostech podnikání v zemích Evropské unie.*

- 3.1 Podnikatelský záměr
 - 3.2 Zakladatelský rozpočet
 - 3.3 Podnikatel a jeho povinnosti vůči státu
 - 3.4 Možnosti podnikání v zemích Evropské unie
-

4. Hospodaření podniku, náklady, výnosy, zisk/ztráta

Žák:

- *popíše způsoby financování majetku,*
- *rozlišuje jednotlivé druhy nákladů a výnosů v podniku,*
- *řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření,*
- *řeší jednoduché kalkulace ceny,*
- *stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH,*
- *vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období.*

Učivo

- 4.1 Financování majetku podniku – vlastní a cizí, krátkodobé a dlouhodobé zdroje
 - 4.2 Náklady podniku – druhy nákladů, vznik nákladů, úhrada nákladů
 - 4.3 Výnosy podniku – druhy výnosů, vznik výnosů
 - 4.4 Hospodářský výsledek – zisk, ztráta, rozdělení zisku, úhrada ztráty, způsoby zvyšování zisku, snižování ztráty, zdanění zisku
 - 4.5 Cena – význam, tvorba ceny na základě kalkulace nákladů
-

5. Mzda časová a úkolová a jejich výpočet

Žák:

- *vysvětlí pojmy mzda, plat, úkolová mzda, časová mzda, nenárokové složky mzdy,*
- *vypočítá úkolovou a časovou mzdu,*
- *rozumí významu sociálního a zdravotního pojištění,*
- *vypočítá sociální a zdravotní pojištění ze mzdy zaměstnance,*
- *rozlišuje pojmy hrubá mzda a čistá mzda,*
- *orientuje se v problematice slev na dani z příjmu fyzických osob,*
- *vypočítá čistou mzdu,*
- *vypočítá daň ze mzdy zaměstnance.*

Učivo:

- 5.1 Pojmy mzda, plat, mzda úkolová, časová, nenárokové složky mzdy
 - 5.2 Výpočet úkolové, časové mzdy a čisté mzdy
 - 5.3 Sociální a zdravotní pojištění hrazené ze mzdy – význam, sazby, výpočet
 - 5.4 Zdaňování mzdy – hrubá mzda, slevy na dani, daň, daňový bonus, čistá mzda
-

6. Zásady daňové evidence

Žák:

- *popíše důvody daňové evidenční povinnosti a vedení účetnictví,*
- *vyhotoví daňový doklad,*
- *vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH,*
- *vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k dani z příjmů a k DPH,*
- *rozlišuje pojmy daňová evidence a účetnictví.*

Učivo:

- 6.1 Daňová evidence – význam, zásady a vedení daňové evidence
- 6.2 Daň z příjmu fyzických osob – význam, výpočet, minimální základ daně, daňové přiznání
- 6.3 DPH – význam zachycení v daňové evidenci, daňové přiznání k DPH

Ročník: 3.	1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodin
-------------------	---

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Daňová soustava, státní rozpočet

Žák:

- *orientuje se daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát,*
- *vysvětlí pojmy daň, význam daní, principy zdanění, poplatník, plátce, přímé daně, nepřímé daně,*
- *rozeznává jednotlivé druhy přímých a nepřímých daní,*
- *vypočítá daň z příjmu fyzických a právnických osob,*
- *rozlišuje daň z přidané hodnoty a spotřební daň,*
- *vypočítá daň z přidané hodnoty,*
- *provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění,*
- *vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství,*
- *vyhotoví a zkontroluje daňový doklad,*
- *popíše státní rozpočet, jeho příjmy, výdaje a určí jeho bilanci.*

Učivo:

- 1.1 Daňová soustava – daň, význam daní, principy zdanění v ČR, poplatník daně, plátce daně
 - 1.2 Přímé daně - vymezení přímých daní, přímé daně v ČR - daň z příjmu, výpočet daně z příjmu, daň z nemovitosti, silniční daň, daň darovací, dědická, z převodu nemovitosti
 - 1.3 Nepřímé daně – vymezení nepřímých daní, nepřímé daně v ČR - daň z přidané hodnoty, výpočet daně z přidané hodnoty, spotřební daň
 - 1.4 Výpočet daní, zdravotního a sociálního pojištění
 - 1.5 Daňové a účetní doklady
 - 1.6 Správa daní – finanční úřad, finanční ředitelství, ministerstvo financí
 - 1.7 Státní rozpočet – význam, příjmy státního rozpočtu, výdaje státního rozpočtu, bilance státního rozpočtu, státní rozpočet v ČR
-

2. Pojišťovací soustava

Žák:

- *vysvětlí základní pojmy související s činností pojišťoven a pojištěním,*
- *orientuje se v produktech pojišťovacího trhu,*
- *vybere nejvhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby,*
- *uvědomuje si význam penzijního připojištění.*

Učivo:

- 2.1 Pojišťovací soustava – pojištění, pojišťovna, zajišťovna, pojistník, pojištěný, pojistná smlouva, pojistka, pojistné, pojistná událost, pojistné plnění
 - 2.2 Druhy pojištění – zákonné, smluvní povinné, smluvní dobrovolné
 - 2.3 Penzijní připojištění
-

3. Peníze, hotovostní, bezhotovostní platební styk

Žák:

- *vymezí pojem peníze, rozeznává formy peněz, vysvětlí funkce a význam peněz,*
- *rozliší pojmy domácí a zahraniční měna, smění peníze podle kurzovního listku,*
- *vysvětlí význam úrokových sazeb a způsob jejich stanovení, rozlišuje mezi úrokovými sazbami a RPSN, vypočítá úroky podle zásad jednoduchého úročení,*
- *orientuje se v platebním styku, vyplňuje doklady související s pohybem peněz,*
- *rozeznává jednotlivé druhy bankovních účtů, zřídí bankovní účet,*
- *vysvětlí kreditní a debetní karty, jejich klady a zápory,*
- *charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění.*

Učivo:

- 3.1 Peníze – význam, formy, funkce
 - 3.2 Měna – vymezení, národní měna, zahraniční měna, měnový kurz, kurzovní listek
 - 3.3 Úrokové sazby – význam, stanovení úrokových sazeb, jednoduché úročení, RPSN
 - 3.4 Platební styk – hotovostní, bezhotovostní platební styk, doklady související s pohybem peněz
 - 3.5 Bankovní účet – význam, postup při zřízení bankovního účtu, úročení
 - 3.6 Úvěry – druhy, jejich zajištění
 - 3.7 Karty kreditní a debetní – jejich význam, hlavní rozdíly
-

4. Inflace

Žák:

- *vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel,*
- *dovede na praktických příkladech ukázat, jak se bránit nepříznivým důsledkům inflace.*

Učivo:

- 4.1 Inflace – podstata inflace, druhy, příčiny
- 4.2 Inflace - nepříznivé důsledky inflace na ekonomiku, obrana proti inflaci

DOPRAVA**Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka****Týdně hodin za studium:****5****Forma vzdělávání:** denní studium**Platnost:** od 1. 9. 2024**Cíle vzdělávacího předmětu**

Cílem předmětu je seznámit žáky s dopravními procesy, které jsou zásadní pro fungování dopravy na železnici. Žák se naučí osvojit základní poznatky týkající se organizování a provozování železniční dopravy. Poskytuje žákům vědomosti a dovednosti spojené s prací v železniční dopravě a se sestavou, doprovodem vlaků, zabezpečováním jízd a posunem.

Charakteristika učiva

V předmětu se žák seznámí s dopravní soustavou a klasifikací jednotlivých druhů dopravy podle různých hledisek. Získá znalosti předpisů a norem týkajících se organizování a provozování drážní dopravy. Výuky směřuje v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí do přípravy na zapojení do pracovního procesu. Vytváří schopnost pracovat v týmu, samostatně a na příslušné úrovni také myslet racionálně, ekonomicky a ekologicky při dodržování všech platných zákonů, vyhlášek a norem. Zároveň řeší problematiku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v železniční dopravě a přepravě.

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků
1. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Základní ustanovení předpis ČD D12. Návěsti samostatných předvěstí a hlavních návěstidel3. Návěsti speciálního určení4. Návěsti na vozidlech5. Významné návěsti pro organizování dopravy6. Návěsti při změně stavebně technických a provozních parametrů7. Návěsti nepřenosných návěstidel platných pro posun8. Základní ustanovení předpisu ČD D29. Obecná ustanovení o dopravní službě10. Grafikon vlakové dopravy11. Doprovod vlaků
2. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Jízdy vlaků2. Posun
3. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Posun2. Přejezdy3. Výluky kolejí4. Brzdy5. Sestavení vlaků

Pojetí výuky

Získat základy principu fungování jednotlivých druhů dopravy a řízení a organizování železniční dopravy. Vyučující používá odborný výklad s použitím zákonů, železničních předpisů, vyhlášek, norem a při výuce jsou používány diskusní metody na zadané téma. Ve výuce žáci pracují s odborným textem, kterou lze doplnit o audiovizuální pomůcky.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem, individuálně dle schopností žáka. Při hodnocení bude důraz položen na porozumění probranému učivu, na schopnost aplikovat dosažené znalosti v praxi a dovednost samostatně uvažovat, pracovat a tvořit. Znalosti žáků jsou ověřovány kontrolními testy nebo písemnými pracemi minimálně za čtvrtletí, jsou hodnoceni za ústní zkoušení i orientačně v lavici, hodnotí se také celkový projev a aktivita při vyučování.

Realizace kompetencí a průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žák je veden k tomu, aby z dosažených výsledků a získaných schopností měl vhodnou míru sebevědomí, aby se naučil komunikaci, vyjednávání a řešení konfliktů a přizpůsobil své jednání zákonným nařízením.

Člověk a životní prostředí

Žák si osvojuje a tříbí názory na životnímu prostředí z pozice osoby, která je spojena s dopravou a přepravou.

Člověk a svět práce

Žák se učí pracovat s informacemi při komplexním řešení úloh, rozvíjí a prohlubuje své teoretické i praktické dovednosti, což mu umožní dobré uplatnění na trhu práce. Uvědomuje si neustálý vývoj nových technologií a materiálů, legislativních nařízení, ve kterých se může orientovat neustálým celoživotním vzděláváním, popř. rekvalifikováním.

Člověk a digitální svět

Žák využívá internet (informační a vzdělávací servery), zná využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory, simulační programy). Dokáže najít vhodné informace k prohloubení.

Ročník: 1.	2 hodiny týdně, 32 týdnů, celkem 64 hodin
-------------------	---

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Základní ustanovení

Žák:

- *Objasní základní rozdělení návěstidel a jejich význam.*

Učivo:

- 1.1 Základní ustanovení předpisu ČD D1
 - 1.2 Používání navěstí
 - 1.3 Umísťování návěstidel
 - 1.4 Vzdálenost navěstí
 - 1.5 Značení návěstidel
 - 1.6 Návěstí zakazující jízdu
 - 1.7 Návěstí výstražné
-

2. Návěstí samostatných předvěstí a hlavních návěstidel

Žák:

- *charakterizuje význam dané návěští;*
- *charakterizuje jednotlivé druhy návěstí samostatných předvěstí a hlavních návěstidel.*

Učivo:

- 2.1 Druhy návěstí
 - 2.2 Samostatné světelné předvěstí
 - 2.3 Světelná hlavní návěstidla- rychlostní soustava
 - 2.4 Návěstí předvěstních upozorňovadel
 - 2.5 Návěstí návěstních upozorňovadel
 - 2.6 Návěstí indikátorů
-

3. Návěstí speciálních určení

Žák:

- *definuje druhy návěstí speciálního určení a zná význam dané návěští.*

Učivo:

- 3.1 Návěstí zvláštního určení
 - 3.2 Návěstí označující místo na trati
 - 3.3 Návěstí pro elektrický provoz
-

4. Návěstí na vozidlech

Žák:

- *charakterizuje význam návěstí na vozidlech.*

Učivo:

- 4.1 Návěstí na vlacích
 - 4.2 Návěstí ke krytí vozidel
-

5. Významné návěstí pro organizování dopravy

Žák:

- *objasní význam dané návěští;*
- *identifikuje významné návěstí pro organizování dopravy.*

Učivo:

- 5.1 Ruční jízdní návěstí
 - 5.2 Ruční speciální návěstí
 - 5.3 Návěstí slyšitelné
 - 5.4 Návěstí pro zkoušku brzdy
 - 5.5 Návěstí při výpravě vlaku
-

6. Návěstí při změně stavebně technických a provozních parametrů

Žák:

- *objasní význam dané návěští;*
- *charakterizuje jednotlivé druhy návěstí při změně stavebně technických a provozních parametrů.*

Učivo:

- 6.1 Návěstí pro traťovou rychlost
 - 6.2 Návěstí pro pomalou jízdu
 - 6.3 Návěstí pro zkrácenou vzdálenost mezi návěstidly
 - 6.4 Návěstí hlavních návěstidel umístěných na nedostatečnou zábrzdnu vzdálenost
-

7. Návěstí nepřenosných návěstidel platných pro posun

Žák:

- *charakterizuje jednotlivé druhy návěstí nepřenosných návěstidel platných pro posun;*
- *chápe význam daných návěstí*

Učivo:

- 7.1 Návěstí světelných hlavních návěstidel platných pro jízdu vlaků i posun
 - 7.2 Návěstí seřaďovacích návěstidel
 - 7.3 Návěstí spádovištních návěstidel
 - 7.4 Návěstí ostatních nepřenosných návěstidel platných pro posun
-

8. Základní ustanovení předpisů ČD D2

Žák:

- *vysvětlí základní pojmy související s výkonem dopravní služby.*

Učivo:

- 8.1 Základní ustanovení předpisu ČD D2
 - 8.2 Základní pojmy
 - 8.3 Prostorové uspořádání
 - 8.4 Čas, hodiny, rozhlas a telekomunikační zařízení
-

9. Obecná ustanovení o dopravní službě

Žák:

- *Charakterizuje základní povinnosti při výkonu dopravní služby.*

Učivo:

- 9.1 Předpoklady zaměstnanců k výkonu dopravní služby
 - 9.2 Pokyny a dopravní dokumentace
 - 9.3 Odevzdávka a převzetí služby
 - 9.4 Opuštění pracoviště
 - 9.5 Vstup do služební místnosti a styk s veřejností
-

10. Grafikon vlakové dopravy

Žák:

- *popíše základní souhrn opatření a pomůcek souvisejících s vlakovou dopravou;*
- *orientuje se v grafikonu vlakové dopravy.*

Učivo:

- 10.1 Všeobecné ustanovení
- 10.2 Jízdní řády
- 10.3 Rychlosti vlaků
- 10.4 Druhy vlaků a jejich druhové zkratky
- 10.5 Náskok a zpoždění

11. Doprovod vlaku

Žák:

- dokáže vysvětlit jak postupovat při zjištění mimořádné události;
- má přehled, jaké povinnosti má vlakový doprovod z hlediska dopravy.

Učivo:

- 11.1 Obsazování vlaků členy doprovodu vlaku
- 11.2 Povinnosti členů doprovodu vlaku
- 11.3 Neschopnost člena doprovodu vlaku
- 11.4 Nepředvídaný návrat vlaku ze širé trati
- 11.5 Jízda vlaku po částech

Ročník: 2.

1 hodiny týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodiny

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Jízdy vlaků

Žák:

- orientuje se v základních druzích zabezpečení jízd vlaků;
- vysvětlí jednotlivé druhy zabezpečení jízd vlaků.

Učivo:

- 1.1. Všeobecná ustanovení
 - 1.2. Předvídaný odjezd a hlášení skutečného odjezdu
 - 1.3. Telefonické dorozumívání
 - 1.4. Poloautomatický blok
 - 1.5. Automatické hradlo
 - 1.6. Jízda podle rozhledových poměrů za nemožného dorozumění
 - 1.7. Vlakové cesty
 - 1.8. Příprava vlakové cesty
 - 1.9. Výprava a odjezd vlaku
 - 1.10. Vjezdy vlaku na kusou nebo obsazenou kolej
 - 1.11. Písemné rozkazy
-

2. Posun

Žák:

- vysvětlí základní význam a druhy posunu

Učivo:

- 2.1 Základní pojmy
- 2.2 Základní povinnosti zaměstnanců při posunu
- 2.3 Rychlosti při posunu
- 2.4 Posun silničními vozidly, ruční, mechanizačními zařízeními a prostředky

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Posun

Žák:

- ovládá práce spojené se zabezpečením jízd vlaků a posunů;
- ovládá základní železniční dopravní technologie spojené se sestavou a doprovodem vlaků.

Učivo:

- 1.1 Druhy posunu
 - 1.2 Zajištění vozidel proti ujetí
 - 1.3 Používání brzd a zarážek
-

2. Přejezdy

Žák:

- má přehled o jízdě přes přejezdy při mimořádnosti.

Učivo:

- 2.1 Všeobecné ustanovení
 - 2.2 Zabezpečení přejezdů
 - 2.3 Poruchy přejezdových zabezpečovacích zařízení
 - 2.4 Jízda přes přejezdy za nemožného dorozumění
 - 2.5 Přejezdy otevírané podle potřeby
-

3. Výluky kolejí

Žák:

- vysvětlí, v kterých případech dochází k výlukám;
- zná druhy a postupy při zahájení, ukončení a přerušování výluky.

Učivo:

- 3.1 Všeobecné ustanovení
 - 3.2 Zahájení, ukončení a přerušování výluky
 - 3.3 Jízdy vozidel na vyloučené koleji
 - 3.4 Napětíové výluky trakčního vedení
 - 3.5 Jízda přes přejezdy při výlukách kolejí
-

4. Brzdy

Žák:

- vysvětlí základní rozdělení brzd;
 - vypočítá brzdicí procenta;
 - vyplňuje vlakovou dokumentaci.
- 4.1 Charakteristika, popis a části brzdy
 - 4.2 Brzdové zařízení na vozidlech
 - 4.3 Zařazování vozidel do vlaku vzhledem k brzdění
 - 4.4 Řazení vlaku
 - 4.5 Provoz vlaku s ručními brzdami
 - 4.6 Zkoušky brzd
-

- 4.7 Výměra brzdících procent a brzdící váha vlaku
 - 4.8 Vlaková dokumentace
-

5. Sestavení vlaku

Žák:

- *Ovládá základní železniční dopravní technologie spojené se sestavou a doprovodem vlaků.*

Učivo:

- 5.1 Délka vlaku
 - 5.2 Hmotnost vlaku (PMD) a dopravní hmotnost vlaku (PMD)
 - 5.3 Svěšování vozidel
 - 5.4 Podmínky pro zařazování vozidel do vlaku
 - 5.5 Správkové vozy, náběžníky, koncové nakládání
 - 5.6 Doprava mimořádných zásilek
-

DOPRAVNÍ ZEMĚPIS

Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka
2

Týdně hodin za studium:

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2024

Cíle vzdělávacího předmětu

Záměrem je poskytnout studentům takový souhrn kompetencí, které jsou potřebné pro jejich praktické uplatnění v běžném životě - předmět navazuje na zeměpis na ZŠ a doplňuje zejména odborné předměty, rozšiřuje znalosti o další kompetence týkající se zejména orientace v dopravní infrastruktuře ČR a dalších států - výstupem by mělo být využívání a zpracovávání všech dostupných zdrojů informací - textových, kartografických a moderních informačních technologií.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu je rozděleno do 4 tematických okruhů - seznámí se s ekonomickou a dopravní vyspělostí států Evropy, ČR - naučí se vyhledávat informace a pracovat s nimi - studenti se orientují v základních dopravních a ekonomických pojmech, které souvisí se zahraničním i mezinárodním obchodem.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí - zajímat se o problémy ve světě a diskutovat o jejich možném řešení - myslet racionálně, ekonomicky a ekologicky - schopnost pracovat v týmu, samostatně na příslušné úrovni.

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků
1. ročník	1. Politické a hospodářské členění světa 2. Česká republika 3. Dopravní zeměpis Evropy
2. ročník	1. Ostatní kontinenty

Pojetí výuky

Při výuce jsou využívány obvyklé vyučovací metody - výklad, prezentace, práce s odbornou literaturou a mapami - je preferováno problémové pojetí výuky z oblasti praktického života společnosti - práce s informacemi - vyhledávání, interpretace, formy dalšího třídění, hodnocení, předávání poznatků, diskuse - při výuce jsou používány materiály na PC - přes dataprojektor, výuková CD, DVD.

Hodnocení výsledků žáků

U žáků je především hodnocena znalost základních geografických pojmů, orientace v daném problému, ale i schopnost propojení dopravní problematiky a se základním zeměpisným učivem. Hodnocení probíhá formou ústní i písemných prací. Lze hodnotit i vlastní zadané samostatné odborné práce, hodnotí se znalost a aplikace poznatků do praxe.

Hodnocení vychází z Klasifikačního řádu školy.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Výuka předmětu pomáhá rozvoji sociálních a osobnostních kompetencí žáků. Žák chápe fungování společnosti, dokáže analyzovat závažné společenské jevy a ví, jak je ovlivňovat. Chápe důležitost uplatňování sociální spravedlnosti, politické morálky a sledování nejen osobních, ale i veřejných zájmů.

Člověk a životní prostředí

Předmět dopravní zeměpis klade důraz na propojení environmentální výchovy a životního prostředí v dopravní činnosti. Trvale udržitelný rozvoj je cílem, který je důležitý pro prosperitu podnikání a celého národního hospodářství.

Člověk a svět práce

Toto téma zaujímá ve výuce předmětu podstatné místo. Práce je jedním z nejdůležitějších a nejrozmanitějších vstupů, proto je jí věnována mimořádná pozornost. Předmět zdůrazňuje význam vzdělávání pro život a motivuje žáky k aktivnímu pracovnímu životu. Dále vede k tomu, že si žáci uvědomí dynamiku ekonomických i technologických změn v současném světě a z toho plynoucí význam profesní mobility, sebevzdělávání a celoživotního učení.

Ročník: 1.

1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Politické a hospodářské členění světa

Žák:

- *orientuje se na politické mapě světa;*
- *rozdělí státy světa podle ekonomické vyspělosti;*
- *zhodnotí současnou energetickou bilanci světa.*

Učivo:

- 1.1. Mapa světa
 - 1.2. Problémy současného světa
-

2. Česká republika

Žák:

- *popíše dopravní infrastrukturu železniční dopravy v ČR a nejdůležitější železniční trasy;*
- *popíše dopravní cesty v ČR;*
- *dokáže zakreslit základní místopisné pojmy ČR;*
- *zduvodní význam moderní infrastruktury pro rozvoj regionu;*
- *dokáže zakreslit železniční koridory;*
- *popíše dopravní infrastrukturu železniční dopravy v ČR a nejdůležitější železniční trasy;*
- *posoudí současnou situaci v oblasti cestovního ruchu.*

Učivo:

- 2.1. Základní zeměpisné údaje
- 2.2. Doprava – druhy dopravy a jejich využití
- 2.3. Železniční doprava - koridory, peážní a úzkorozchodné tratě
- 2.4. Silniční doprava - dálnice, mezinárodní silnice

- 2.5. Ostatní druhy dopravy - letecká, vodní, potrubní
2.6. Cestovní ruch ČR
-

3. Dopravní zeměpis Evropy

Žák:

- *definuje základní železniční dopravní cesty;*
- *orientuje se na politické mapě světa;*
- *rozdělí státy světa podle ekonomické vyspělosti;*
- *orientuje se na mapě Evropy;*
- *pojmenuje hlavní evropské průmyslové aglomerace a zemědělské produkční oblasti;*
- *charakterizuje hlavní dopravní tahy ve státech Evropy;*
- *dokáže vyhodnotit, které oblasti jsou v Evropě turisticky atraktivní a proč;*
- *rozliší hlavní železniční proudy v Evropě;*
- *na příkladech aplikuje poznatky o územním uspořádání v železniční dopravní síti ČR, Evropy a hlavních světových dopravních trasách.*

Učivo:

- 3.1. Přírodní poměry a orientace na mapě, obyvatelstvo a sídla
 - 3.2. Hlavní zdroje strategických nerostných surovin,
 - 3.3. Průmyslové aglomerace a zemědělské oblasti
 - 3.4. Státy severní Evropy - státy západní Evropy
 - 3.5. Státy střední Evropy, sousední státy s ČR
 - 3.6. Státy východní Evropy
 - 3.7. Státy jižní Evropy
-

Ročník: 2.

1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodin

1. Ostatní kontinenty

Žák:

- *definuje základní železniční dopravní cesty;*
- *orientuje se na politické mapě světa;*
- *rozdělí státy světa podle ekonomické vyspělosti;*
- *zhodnotí současnou energetickou bilanci světa;*
- *objasní prioritní postavení USA a Kanady ve světové ekonomice, popíše jejich dopravní systémy;*
- *orientuje se v ekonomice a dopravě států latinské Ameriky;*
- *analyzuje dopravní systémy na jednotlivých kontinentech s důrazem na dopravní centra nejdůležitějších hospodářských regionů;*
- *vyhledává nejvýznamnější transkontinentální mezinárodní spoje.*

Učivo:

- 1.1 Severní Amerika - USA, Kanada - přehled hospodářství a dopravních systémů
- 1.2 Latinská Amerika - přehled států, jejich ekonomika a doprava
- 1.3 Austrálie a Nový Zéland- hospodářství, doprava
- 1.4 Afrika - přehled států, jejich ekonomika a doprava
- 1.5 Oceánie a Antarktida - důležité mezinárodní koridory a trasy -transkontinentální dopravní spoje

OSOBNÍ PŘEPRAVA

Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka
3,5

Týdně hodin za studium:

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2024

Cíle vzdělávacího předmětu

Cílem předmětu je umožnit žákům komplexně se seznámit s přepravními technologiemi, s podstatou a využíváním dopravních prostředků a se základy konstrukce a používání dopravní infrastruktury. Žák se naučí pracovat na úseku dopravní cesty tak, aby se orientoval v grafikonu vlakové dopravy. Naučí se vést dokumentaci železniční osobní přepravy, provádět výpočty jízdného, dovozného a přírážek dle platných tarifů v osobní přepravě, vystavovat jízdní doklady ve vlaku.

Charakteristika učiva

Předmět se zaměřuje na jednotlivé části osobní přepravy, kdy žáci získávají základní znalosti k operativnímu řešení odbavování cestujících a zásilek. Předmět se zaměřuje na vnitrostátní a mezinárodní předpisy vztahující se k dopravě, bezpečnosti a ekologii provozu, poskytování služeb a organizaci dopravního trhu, výuku sociálněprávního prostředí v přepravě.

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků
1. ročník	1. Přeprava cestujících 2. Jízdní rády 3. Základní jízdné
2. ročník	1. Zavazadla 2. Činnost vlakového doprovodu 3. Odbavení cestujících
3. ročník	1. Přeprava zásilek 2. Mimořádnosti v přepravě 3. Odbavení cestujících 4. Mezinárodní přeprava 5. Pokladní služba

Pojetí výuky

Základem je výklad s použitím právních předpisů, související literatury, odborných textů, audiovizuální techniky a příkladů z praxe, debata na příslušné téma. Nové učivo se aplikuje na příkladech z praxe, je zařazen potřebný počet vyučovacích hodin na řešení a procvičování praktických příkladů. Průběžně se sledují vývojové změny v daném odvětví a oboru, volí se vhodné a účinné pracovní metody a formy, učivo se neustále aktualizuje. Žáci využívají moderní prostředky výpočetní techniky.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem, individuálně dle schopností žáka. Při hodnocení bude důraz položen na porozumění probranému učivu, na schopnost aplikovat dosažené znalosti v praxi a dovednost samostatně uvažovat, pracovat a tvořit. Znalosti žáků jsou ověřovány kontrolními testy nebo písemnými pracemi minimálně za čtvrtletí, jsou hodnoceni za ústní zkoušení i orientačně v lavici, hodnotí se také celkový projev a aktivita při vyučování.

Realizace kompetencí a průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žák je veden k tomu, aby z dosažených výsledků a získaných schopností měl vhodnou míru sebevědomí, aby se naučil komunikaci, vyjednávání a řešení konfliktů a přizpůsobil své jednání zákonným nařízením.

Člověk a životní prostředí

Žák si osvojuje a tříbí názory na životnímu prostředí z pozice osoby, která je spojena s dopravou a přepravou.

Člověk a svět práce

Žák se učí pracovat s informacemi při komplexním řešení úloh, rozvíjí a prohlubuje své teoretické i praktické dovednosti, což mu umožní dobré uplatnění na trhu práce. Uvědomuje si neustálý vývoj nových technologií a materiálů, legislativních nařízeních, ve kterých se může orientovat neustálým celoživotním vzděláváním, popř. rekvalifikováním.

Člověk a digitální svět

Žák využívá internet (informační a vzdělávací servery), zná využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory, simulační programy). Dokáže najít vhodné informace k prohloubení.

Ročník: 1.

1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Přeprava cestujících

Žák:

- *na příkladu vysvětlí práva a povinnosti cestujících.*

Učivo:

- 1.1 Dělení osobní železniční přepravy
 - 1.2 Vlaky osobní přepravy
 - 1.3 Smluvní přepravní podmínky
-

2. Jízdní řády

Žák:

- *vyhledává spojení v jízdním řádu.*

Učivo:

- 2.1 Vyhledávání spojení
 - 2.2 Značky a piktogramy v jízdních řádech
 - 2.3 Výpočet kilometrických vzdáleností
-

3. Základní jízdné

Žák:

- *provede výpočty spojené se stanovením jízdného v přepravě cestujících ve vnitrostátní přepravě.*

Učivo:

- 3.1 Tarifní podmínky

- 3.2 Jízdní doklad
- 3.3 Druhy jízdného
- 3.4 Výpočet jízdného

Ročník: 2.
hodiny

1,5 hodiny týdně, 32 týdnů, celkem 48

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Zavazadla

Žák:

➤ *zná podmínky, za kterých lze uložit předměty do úschovy a činnosti spojené s úschovou zavazadel.*

Učivo:

- 1.1 Platné předpisy pro vnitrostátní přepravu zavazadel
 - 1.2 Tarify pro vnitrostátní přepravu zavazadel
 - 1.3 Přeprava spoluzavazadel
 - 1.4 Úschova zavazadel
 - 1.5 Úschovní lístek
-

2. Činnost vlakového doprovodu

Žák:

➤ *zná povinnosti vlakového doprovodu.*

Učivo:

- 2.1 Povinnosti vlakového doprovodu
 - 2.2 Obsluha vytápění osobních vozů
 - 2.3 Obsluha osvětlení osobních vozů
 - 2.4 Činnost průvodčího
 - 2.5 Kontrola a označování jízdních dokladů a průkazů
 - 2.6 Vyloučení cestujícího z přepravy
 - 2.7 Hlášenka
-

3. Odbavení cestujících

Žák:

- *vyhledá a podá cestujícím informace.*
- *umí nabízet cestujícím vhodný produkt či službu.*

Učivo:

- 3.1 Platné předpisy pro vnitrostátní přepravu cestujících
- 3.2 Tarify pro vnitrostátní přepravu cestujících
- 3.3 Základní jízdné
- 3.4 Slevy jízdného
- 3.5 Obchodní nabídky ČD
- 3.6 Odbavení na úvěr
- 3.7 Integrovaný dopravní systém

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Přeprava zásilek

Žák:

- *popíše podmínky pro přepravu cestovních zavazadel a kusových zásilek ve vnitrostátní přepravě;*
- *vypočítá přepravné;*
- *zpracuje průvodní dokumentaci.*

Učivo:

- 1.1 Platné předpisy pro vnitrostátní přepravu zásilek
 - 1.2 Tarify pro vnitrostátní přepravu zásilek
 - 1.3 Platné předpisy pro mezinárodní přepravu zásilek
 - 1.4 Tarify pro mezinárodní přepravu zásilek
-

2. Mimořádnosti v přepravě

Žák:

- *ovládá zásady a předpisy při mimořádnostech.*

Učivo:

- 2.1 Nalezené věci
 - 2.2 Stížnosti
 - 2.3 Zpožděný odjezd, příjezd
 - 2.4 Vynechání vlaku
 - 2.5 Ztráta přípoje
-

3. Odbavení cestujících

Žák:

- *vyhledá a podá cestujícím informace;*
- *umí nabízet cestujícím vhodný produkt či službu;*
- *sepisuje jízdní doklady a provede jejich kontrolu ve vnitrostátní a mezinárodní přepravě.*

Učivo:

- 3.1 Platné předpisy pro vnitrostátní přepravu cestujících
 - 3.2 Tarify pro vnitrostátní přepravu cestujících
 - 3.3 Mímotarifní slevy
-

4. Mezinárodní přeprava

Žák:

- *zná předpisy a tarify pro vnitrostátní a mezinárodní přepravu cestujících a zavazadel.*

Učivo:

- 4.1 Jízdní doklady v mezinárodní přepravě
 - 4.2 Mezinárodní jízdní doklady
 - 4.3 Charta cestujících
-

5. Pokladní služba

Žák:

- *zná zásady vyplývající z pokladní služby.*

Učivo:

- 5.1 Předpis pro pokladní službu v osobní přepravě
- 5.2 Povinnosti pokladníka
- 5.3 Vybavení osobní pokladny
- 5.4 Uzávěrka osobní pokladny
- 5.5 Odvod tržeb do hlavní pokladny

NÁKLADNÍ PŘEPRAVA

Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka

Týdně hodin za studium: 3,5

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2024

Cíle vzdělávacího předmětu

Cílem předmětu je umožnit žákům komplexně se seznámit s přepravními technologiemi, s podstatou a využíváním dopravních prostředků a se základy konstrukce a používání dopravní infrastruktury. Žák se naučí pracovat na úseku dopravní cesty tak, aby se orientoval v grafikonu vlakové dopravy. Naučí se vést dokumentaci železniční nákladní přepravy, provádět výpočty jízdného, dovozného a přírážek dle platných tarifů v nákladní přepravě.

Charakteristika učiva

Předmět se zaměřuje na jednotlivé části nákladní přepravy, kdy žáci získávají základní znalosti k operativnímu řešení odbavování a přepravě zboží a zásilek. Předmět se zaměřuje na vnitrostátní a mezinárodní předpisy vztahující se k dopravě, bezpečnosti a ekologii provozu, poskytování služeb a organizaci dopravního trhu, výuku sociálněprávního prostředí v přepravě.

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků
1. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Rozdělení a význam přeprav2. Přepravní smlouva3. Přeprava vozových zásilek4. Hospodaření s nákladními vozy5. Železniční nákladní vozy6. Mimořádnosti během přepravy
2. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Vozová a přepravní kancelář2. Výpočty přepravného3. Reklamační činnost
3. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Přeprava zásilek za zvláštních podmínek2. Nakládání a zajištění zboží3. Vzájemné předávání vozů4. Mezinárodní přeprava vozových zásilek

Pojetí výuky

Základem je výklad s použitím právních předpisů, související literatury, odborných textů, audiovizuální techniky a příkladů z praxe, debata na příslušné téma. Nové učivo se aplikuje na příkladech z praxe, je zařazen potřebný počet vyučovacích hodin na řešení a procvičování praktických příkladů. Průběžně se sledují vývojové změny v daném odvětví a oboru, volí se vhodné a účinné pracovní metody a formy, učivo se neustále aktualizuje. Žáci využívají moderní prostředky výpočetní techniky.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem, individuálně dle schopností žáka. Při hodnocení bude důraz položen na porozumění probranému učivu, na schopnost aplikovat dosažené znalosti v praxi a dovednost samostatně uvažovat, pracovat a tvořit. Znalosti žáků jsou ověřovány kontrolními testy nebo písemnými pracemi minimálně za čtvrtletí, jsou

hodnocení za ústní zkoušení i orientačně v lavici, hodnotí se také celkový projev a aktivita při vyučování.

Realizace kompetencí a průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žák je veden k tomu, aby z dosažených výsledků a získaných schopností měl vhodnou míru sebevědomí, aby se naučil komunikaci, vyjednávání a řešení konfliktů a přizpůsobil své jednání zákonným nařízením.

Člověk a životní prostředí

Žák si osvojuje a třídí názory na životní prostředí z pozice osoby, která je spojena s dopravou a přepravou.

Člověk a svět práce

Žák se učí pracovat s informacemi při komplexním řešení úloh, rozvíjí a prohlubuje své teoretické i praktické dovednosti, což mu umožní dobré uplatnění na trhu práce. Uvědomuje si neustálý vývoj nových technologií a materiálů, legislativních nařízení, ve kterých se může orientovat neustálým celoživotním vzděláváním, popř. rekvalifikováním.

Člověk a digitální svět

Žák využívá internet (informační a vzdělávací servery), zná využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory, simulační programy). Dokáže najít vhodné informace k prohloubení.

Ročník: 1.
hodin

1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32

Výsledky vzdělávání a kompetence

4. Rozdělení a význam přeprav

Žák:

➤ zná základní rozdělení a význam přeprav.

Učivo:

4.1 Základní pojmy v nákladní přepravě

4.2 Rozdělení nákladní přepravy

4.3 Význam a druhy přeprav

5. Převážní smlouva

Žák:

➤ zpracuje a zaúčtuje převážní listiny;

➤ zná postup pro výdej zásilky.

Učivo:

5.1 Vznik převážní smlouvy

5.2 Podej zásilky k přepravě

5.3 Uzavření převážní smlouvy. - ústřední dirigování vozů, řídicí a informační systém ÚDIV

5.4 Nákladní list pro přepravu vozových zásilek

5.5 Výdej zásilky

6. Přeprava vozových zásilek

Žák:

- *ovládá práci s tarify;*
- *ovládá práci s předpisy souvisejícími s železniční nákladní přepravou.*

Učivo:

- 6.1 Platné předpisy a tarify pro vnitrostátní přepravu vozových zásilek
 - 6.2 Označení zásilky
 - 6.3 Zjišťování hmotnosti vozových zásilek
 - 6.4 Označování vozů nálepkami
 - 6.5 Plombování vozů
-

7. Hospodaření s nákladními vozy

Žák:

- *zná postupy a zásady při výběru vozu pro nakládku;*
- *orientuje se ve způsobech objednávek vozů přepravci.*

Učivo:

- 7.1 Požadavky na přepravu
 - 7.2 Podmínky pro zařazování vozů do vlaku
 - 7.3 Výkazy vozidel pro nákladní vlak
 - 7.4 Výběr vozu pro nakládku
 - 7.5 Přichystání vozů k nakládce a vykládce
 - 7.6 Evidence vozů
-

8. Železniční nákladní vozy

Žák:

- *zná základní řadové označení vozů;*
- *definuje značky na nákladních vozech.*

Učivo:

- 8.1 Označení nákladních vozů
 - 8.2 Základní řady
 - 8.3 Značky na vozech
 - 8.4 Vlastnické značky
-

9. Mimořádnosti během přepravy

Žák:

- *orientuje se v mimořádnostech během přepravy.*

Učivo:

- 9.1 Přepravní překážky
- 9.2 Nezpůsobilost vozu k jízdě
- 9.3 Ložné závady
- 9.4 Přetížení
- 9.5 Překážky při dodání

Ročník: 2.
hodin

1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Vozová a přepravní kancelář

Žák:

- vede dokumentaci vozové a přepravní kanceláře;
- Kalkuluje ceny přepravy.

Učivo:

- 1.1 Cyklus zásilky
 - 1.2 Tarify pro vnitrostátní přepravu vozových zásilek
 - 1.3 Výpočet dovozného
-

2. Výpočty přepravného

Žák:

- ovládá práci s tarify a předpisy souvisejícími s železniční nákladní přepravou.

Učivo:

- 2.1 Základní tarifní ustanovení
 - 2.2 Výpočty přepravného
-

3. Reklamační činnost

Žák:

- zná základní ustanovení směrnic pro případné reklamace z přeprav.

Učivo:

- 3.1 Uplatnění reklamace
 - 3.2 Projednání reklamace
 - 3.3 Odpovědnost za ztrátu nebo poškození zásilky
 - 3.4 Evidence reklamací
 - 3.5 Druhy škod
 - 3.6 Zábrana škodám
-

Ročník: 3.

1,5 hodiny týdně, 32 týdnů, celkem 48 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Přeprava zásilek za zvláštních podmínek

Žák:

- zná požadavky sestavy vlaků dle relací přepravy.

Učivo:

- 1.1 Přeprava nebezpečných věcí
- 1.2 Přeprava věcí podléhajících rychlé zkáze
- 1.3 Přeprava živých zvířat
- 1.4 Přeprava odpadů

- 1.5 Přeprava vojenských zásilek
- 1.6 Přeprava zásilek doprovázených průvodci

2. Nakládání a zajištění zboží

Žák:

- *zná základní ustanovení směrnic pro nakládání zboží, jeho zajištění a případné reklamace z přeprav;*
- *navrhne uplatnění mechanizačního zařízení používaného v síti ČD.*

Učivo:

- 2.1 Nakládací směrnice
 - 2.2 Mechanizační zařízení
 - 2.3 Způsoby uložení nákladu
 - 2.4 Prostředky zajištění nákladu
-

3. Vzájemné předávání vozů

Žák:

- *aplikuje základní znalosti informačních a komunikačních technologií v nákladní přepravě.*

Učivo:

- 2.5 Charakteristika vlečky
 - 2.6 Vzájemná předávka vozů
 - 2.7 Evidence vozů na vlečce
 - 2.8 Aplikace ICT v přepravě
-

4. Mezinárodní přeprava vozových zásilek

Žák:

- *orientuje se v organizaci přepravy zboží v mezinárodní přepravě.*

Učivo:

- 4.1 Základní organizace v mezinárodní přepravě
- 4.2 Platné předpisy a tarify pro mezinárodní přepravu zásilek
- 4.3 Nákladní list CIM/CUV
- 4.4 Celní projednání pro mezinárodní přepravu po železnici
- 4.5 Všeobecné smlouvy o používání nákladních vozů

SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKA**Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka****Týdně hodin za studium:****1****Forma vzdělávání:** denní studium**Platnost:** od 1. 9. 2024**Cíle vzdělávacího předmětu**

Obecné cíle vyučovacího předmětu jsou, aby si žáci osvojili potřebné vědomosti o základních druzích sdělovací techniky v železniční dopravě. Kladením základu obecně technického myšlení se vytvářejí dovednosti praktické aplikace teoretických poznatků a rozvíjí se u žáků samostatné logické myšlení. Předmět poskytuje potřebné vědomosti o zařízeních zabezpečovací techniky běžně používaných v železničním provozu a prohlubuje a rozšiřuje znalosti v návaznosti na ostatní předměty. Cílem předmětu je dále získat poznatky nezbytné pro přímou provozní činnost v železniční dopravě.

Charakteristika učiva

Seznámení se s principy, funkcí a obsluhou telefonních, rádiových a ostatních sdělovacích informačních zařízení a s prostředky zabezpečují přenos signálu mezi jednotlivými druhy sdělovacích zařízení.

Seznámení se s principem činnosti použití a obsluhy zařízení zabezpečovací techniky a získání znalosti o základních druzích součástí a typech zabezpečovací techniky v železniční dopravě.

Pochopení principu jejich činnosti a obsluhy.

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků
3. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Sdělovací technika2. Zabezpečovací zařízení3. Vnější části zabezpečovacích zařízení4. Staniční zabezpečovací zařízení5. Traťová zabezpečovací zařízení6. Přejezdová zabezpečovací zařízení7. Vlakové zabezpečovací zařízení8. Spádovištní zabezpečovací zařízení9. Dálkově ovládaná zabezpečovací zařízení

Pojetí výuky

Výuka je realizována v běžných učebnách. Žáci pracují s odborným textem, vyhledávají informace na Internetu. Těžištěm hodin je odborný výklad s použitím zákonů, železničních předpisů, vyhlášek, norem. Součástí výuky je audio a video projekce, využívají se diskusní metody a rozvíjení samostatného úsudku. V hodinách je uplatňována frontální a skupinová výuka, samostatná práce, brainstorming. Doplněním mohou být odborné exkurze.

Hodnocení výsledků žáků

Průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (testy, písemné práce, individuální zkoušení) je v souladu se školním klasifikačním řádem (stupně 1 - 5). Při hodnocení žáků bude zejména oceňována hloubka porozumění poznatků, schopnost je aplikovat při řešení problémů, schopnost kritického myšlení a samostatného úsudku. Součástí hodnocení je aktivita žáka v hodinách a přístup k plnění zadaných úkolů.

Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žák je díky častým diskusím veden ke schopnosti respektovat názory ostatních, v rámci komunikační výchovy je veden ke kultivovanému vyjadřování, formulování vlastních postojů a prezentování vlastních názorů.

Člověk a životní prostředí

V rámci předmětu a celkově oboru Železničář je žák seznamován s vlivem člověka na životní prostředí, a roli železniční dopravy na globální otázky. Žák přes technické detaily a odborné články nazírá i na ekologickou stránku tohoto odvětví.

Člověk a svět práce

Žák je schopen si uvědomit potřeby zaměstnavatelů v oboru a směřovat své vzdělávání k dobrému uplatnění na trhu práce.

Člověk a digitální svět

Žáci aktivně vyhledávají informace k různým tématům, kriticky je hodnotí a graficky zpracovávají. Získané poznatky ústně reprodukuje.

Ročník: 3.
hodin

1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Sdělovací technika

Žák:

- orientuje se v jednotlivých typech sdělovací techniky.

Učivo:

- 1.1 Význam a rozdělení sdělovací techniky, telefonní zařízení
- 1.2 Rádiová zařízení
- 1.3 Informační systém na ČD
- 1.4 Požární a bezpečnostní signalizace

2. Zabezpečovací zařízení

Žák:

- vysvětlí význam zabezpečovacího zařízení;
- vyjmenuje druhy zabezpečovacího zařízení.

Učivo:

- 2.1 Význam, rozdělení a charakteristika zabezpečovacího zařízení
- 2.2 Napájení zabezpečovacího zařízení
- 2.3 Obsluha a provozní ošetřování
- 2.4 Dokumentace pro obsluhu

3. Vnější části zabezpečovacích zařízení

Žák:

- *definuje vnější zabezpečovací zařízení;*
- *popíše jednotlivé prvky vnějšího zabezpečovacího zařízení.*

Učivo:

- 3.1 Kolejové úseky, výhybky, výkolejky
 - 3.2 Zámky pro zřizování závislostí, přestavníky, závorníky
-

4. Staniční zabezpečovací zařízení

Žák:

- *popíše jednotlivé druhy staničního zabezpečovacího zařízení;*
- *vysvětlí význam staničního zabezpečovacího zařízení.*

Učivo:

- 4.1 Mechanická staniční ZZ
 - 4.2 Elektromechanická staniční ZZ
 - 4.3 Elektrická staniční ZZ
-

5. Traťová zabezpečovací zařízení

Žák:

- *zná jednotlivé druhy traťového zabezpečovacího zařízení.*

Učivo:

- 5.1 Hláska
 - 5.2 Elektromechanická traťová ZZ
 - 5.3 Elektrická traťová ZZ
-

6. Přejezdová zabezpečovací zařízení

Žák:

- *zná význam přejezdu a vysvětlí jejich činnost.*

Učivo:

- 6.1 Základní pojmy, třídění a obsluha PZZ
 - 6.2 Poruchy
-

7. Vlakové zabezpečovací zařízení

Žák:

- *vysvětlí význam vlakového zabezpečovacího zařízení.*

Učivo:

- 7.1 Účel a popis vlakového zabezpečovacího zařízení, poruchy zařízení
-

8. Spádovištní zabezpečovací zařízení

Žák:

- *vysvětlí význam spádovištního zabezpečovacího zařízení.*

Učivo:

- 8.1 význam spádovišť, druhy spádovišť, uspořádání
-

9. Dálkově ovládaná zabezpečovací zařízení

Žák:

- *vysvětlí význam zabezpečovacího zařízení*

Učivo:

9.1 účel a druhy dálkového zabezpečovacího zařízení

ŽELEZNIČNÍ PŘEPRAVA A LEGISLATIVA

Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka

Týdně hodin za studium:

1

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2024

Cíle vzdělávacího předmětu.

Obecné cíle vyučovacího předmětu - seznámení se základními prvky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - vytváří vědomosti a dovednosti o konstrukčním složení železniční tratě a stavbách železničních tratí - vytváří vědomosti a dovednosti o základních konstrukčních částech a celcích vozidel a jejich vzájemné provázanosti - žák je schopen rozlišovat a správně chápat jednotlivé části vozidel a princip jejich činnosti - žák je schopen správně určit řadu vozu pro jednotlivé zásilky dle jejich druhu a charakteru - osvojit základní poznatky týkající se organizování a provozování železniční dopravy

Charakteristika učiva.

Žák se seznámí s povinnostmi a organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - žák se seznámí se základní legislativou a tématy týkající se dopravní politiky - předmět se zabývá jednotlivými prvky železničního spodku a svršku - předmět se zabývá konstrukcí částí a celků vozidel a jejich vzájemnými vlastnostmi - žák se učí rozpoznávat jednotlivá vozidla a rozpoznat řady vozů.

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků
3. ročník	1. Vývoj dopravy 2. Dopravní politika 3. Legislativa v přepravě 4. Dopravní a přepravní prostředky 5. Železniční stavby

Pojetí výuky

Základem je výklad s použitím právních předpisů, související literatury, odborných časopisů, audiovizuální techniky a příklad z praxe, debata na příslušné téma. Výklad nového učiva se aplikuje na příkladech z praxe, je zařazen potřebný počet vyučovacích hodin na řešení a procvičování praktických příkladů. Průběžně se sledují vývojové změny v daném odvětví a obru, volí se vhodné a účinné pracovní metody a formy, učivo se neustále aktualizuje. Žáci využívají moderní prostředky výpočetní techniky.

Hodnocení výsledků žáků

Klasifikace žáků vychází z klasifikačního řádu školy, tzn. z pětistupňového hodnocení.

Důraz při hodnocení žáků bude kladen na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat získané poznatky v praxi, samostatně pracovat a tvořit. Průběžné hodnocení bude prováděno formou krátkých testů a ústního zkoušení, výsledky budou mít podpůrný charakter.

Klíčové kompetence

Komunikativní – vyjadřovat se ústně a písemně přiměřeně situaci, zpracovávat písemný materiál, vysvětlovat a znázorňovat dopravní problematiku, číst s porozuměním a využívat informace získané četbou (noviny, časopisy, internet).

Sociální a personální – využívat metody sebepoznání, sebekontroly a seberegulace, rozvíjí u žáků dovednost pracovat s druhými lidmi, přijímá odpovědnost za vlastní práci i za práci ostatních, kladně přistupuje k hodnocení svých vlastních výkonů ze strany okolí.

Pracovní (odborné) – v rámci možností a podmínek školy vést žáky k pozitivnímu vztahu k budoucímu povolání, k identifikaci a analyzování problémů, zvažování možností jejich řešení, vybírat a navrhopvat optimální řešení, přispívá k profilování žáka jako pracovníka v dopravě.

Průřezová témata

Člověk a digitální svět

Znalost používání aplikačního programového vybavení, vyhledávání informací pro praktické řešení a rozhodování, používání progresivních dorozumívacích technologií.

Člověk a životní prostředí

V aplikaci získaných poznatků a požadovaným přístupem k životnímu prostředí z pozice dopravce a řidiče profesionála. Metody a formy vhodné k realizaci průřezových témat jsou diskuse, besedy, exkurze, vhodně zvolené referáty.

Ročník: 3.	1 hodina týdně, 32 týdnů, celkem 32
hodin	

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Vývoj dopravy

Žák:

- *orientuje se v historii, současnosti a objasní moderní trendy v dopravě.*

Učivo:

- 1.1 Druhy doprav
 - 1.2 Charakteristické znaky
 - 1.3 Historický vývoj dopravy
 - 1.4 Historický vývoj železnic
 - 1.5 Perspektivy železniční dopravy
-

2. Dopravní politika

Žák:

- *má přehled v základech aktuální dopravní politiky v ČR.*

Učivo:

- 2.1 Základní dopravní obslužnost
- 2.2 Organizační struktura železniční dopravy

3. Legislativa v dopravě

Žák:

- *pojmenuje mezinárodní organizace zabývající se železniční dopravou;*
- *má přehled o základních obecně závazných právních normách v oblasti dopravy a dopravní infrastruktury.*

Učivo:

- 3.1 Mezinárodní dohody a smlouvy v železniční dopravě
 - 3.2 Základní právní normy
 - 3.3 Prováděcí předpisy
-

4. Dopravní a přepravní prostředky

Žák:

- *popíše rozdělení železničních dopravních a přepravních prostředků;*
- *ovládá základní technické parametry železničních dopravních prostředků.*

Učivo:

- 4.1 Rozdělení železničních dopravních a přepravních prostředků
 - 4.2 Základní technické parametry ŽKV
-

5. Železniční stavby

Žák:

- *dokáže vysvětlit význam a účel průjezdného průřezu;*
- *popíše jednotlivé prvky železničního spodku a svršku.*

Učivo:

- 5.1 Průjezdný průřez
- 5.2 Konstruktivní složení železniční tratě
- 5.3 Jednotlivé prvky železničního spodku - jednotlivé prvky železničního svršku

ODBORNÝ VÝCVIK**Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka****Týdně hodin za studium: 50****Forma vzdělávání: denní studium****Platnost: od 1. 9. 2024****Cíle vzdělávacího předmětu**

Žák se naučí pracovat na úseku dopravní cesty tak, aby se orientoval v grafikonu vlakové dopravy, stavěl jízdní cesty, obsluhoval železniční návěsti a výhybky, obsluhoval zabezpečovací a sdělovací zařízení. Osvojí si činnosti v oblasti osobní dopravy, naučí se vést dokumentaci železniční osobní přepravy, provádět výpočty jízdného, dovozného a přírážek dle platných tarifů v osobní přepravě, vystavovat jízdní doklady ve vlaku a komunikovat v jednom cizím jazyce. Dále se naučí samostatně působit na úseku nákladní dopravy, koordinovat posun vozů a vykonávat práci vozové a přepravní kanceláře.

Charakteristika učiva

Učivo se skládá z jednotlivých bloků, které na sebe navazují tak, aby žák dodržoval technologické postupy, správně používal odbornou terminologii, prakticky využíval znalostí a dodržoval zásady a předpisy BZOP. Odborný výcvik čerpá ze všech odborných předmětů, které žáci absolvují během studia, a umožňuje komplexní pohled na danou problematiku.

Ročník	Rozdělení tematických celků do ročníků
1. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Úvod -Všeobecná ustanovení2. Doprava, sdělovací a zabezpečovací technika3. Osobní přeprava4. Nákladní přeprava5. Praktické seznámení s pracovními pozicemi na železnici
2. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Úvod - Všeobecná ustanovení2. Doprava, sdělovací a zabezpečovací technika3. Osobní přeprava4. Nákladní přeprava5. Praktické seznámení s pracovními pozicemi na železnici
3. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Úvod – Všeobecná ustanovení2. Doprava, sdělovací a zabezpečovací technika3. Osobní přeprava4. Nákladní přeprava5. Praktické seznámení s pracovními pozicemi na železnici

Pojetí výuky

- individuální výuka
- hromadná výuka
- skupinová výuka
- techniky samostatného učení a práce
- problémové učení
- praktické práce žáků

Hodnocení výsledků žáků

- hodnocení je prováděno v souladu se školním klasifikačním řádem
- provádí se na základě ústního a písemného zkoušení (různých forem)
- důležitým faktorem je zohlednění aktivity žáků v hodinách
- při týmové práci se hodnotí samostatnost žáků a jejich podíl na celkové práci týmu
- k hodnocení žáků bude nejvíce přispívat hloubka porozumění poznatků, schopnost aplikace při řešení problémů a schopnost kritického myšlení

Realizace kompetencí a průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žák je veden k tomu, aby na dosažených výsledcích a získaných schopnostech měl vhodnou míru sebevědomí, aby se naučil komunikaci, vyjednávání a řešení konfliktů a přizpůsobil své jednání zákonným nařízením

Člověk a životní prostředí

Žák si osvojuje a tříbí názory na materiály, používané technologie. Věnuje pozornost problematice bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieně práce, základním zásadám ergonomického a hygienického uspořádání pracoviště a zásadám ochrany před působením rizikových faktorů, zejména fyzikálních a chemických a mikroklimatických podmínek. Věnuje se také problematice požární bezpečnosti a ekologickým aspektům.

Člověk a svět práce

Žák se učí pracovat s informacemi při komplexním řešení úloh, rozvíjí a prohlubuje své teoretické i praktické dovednosti, což mu umožní dobré uplatnění na trhu práce. Uvědomuje si neustálý vývoj nových technologií a materiálů, legislativních nařízení, ve kterých se může orientovat neustálým celoživotním vzděláváním, popř. rekvalifikováním.

Informační a komunikační technologie (ICT)

Žák dovede vyhledat informace na internetu pro získávání podkladů ve svém oboru.

Ročník: 1.	15 hodin týdně, 32 týdnů, celkem 480 hodin
-------------------	--

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Úvod - Všeobecná ustanovení

Žák:

- orientuje se v předpisu pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a dodržuje jej;
- ovládá základní metody první pomoci a požární ochrany;
- ovládá základní pojmy z oblasti železniční dopravy a orientuje se v její historii.

Učivo:

- 1.1 BOZP – Plnění pokynů výchovných a nadřízených pracovníků, ochrana majetku; dodržování předpisů BOZP, základy první pomoci
 - 1.2 Základní pojmy v dopravě a přepravě
 - 1.3 Historie železniční dopravy
-

2. Doprava, sdělovací a zabezpečovací technika

Žák:

- *samostatně čte GVD a další dokumentaci;*
- *ovládá obsluhu výhybek;*
- *orientuje se v základním zabezpečovacím zařízení stanice a popíše jeho části;*
- *ovládá návěštní soustavu.*

Učivo:

- 2.1 Dopravní dokumentace – dokumentace k jízdě vlaku a postavení vlakové cesty, další dokumenty
 - 2.2 GVD – grafikon, jízdní řády a jejich druhy (obsah, značky, piktogramy), praktické využití JŘ
 - 2.3 Návěštní soustava v Česku
 - 2.4 Výhybky – druhy výhybek, výhybková návěstidla, klíče a štítky; technologický postup přípravy vlakové cesty; zásady správné obsluhy výhybek
 - 2.5 Staniční zabezpečovací zařízení – mechanické ZZ, elektromechanické ZZ
-

3. Osobní přeprava

Žák:

- *odbaví cestující základními druhy jízdného;*
- *vyplňuje příslušné doklady;*
- *samostatně informuje cestující;*
- *orientuje se ve službách nabízených ve stanicích;*
- *vysvětlí druhy zvláštních vlaků.*

Učivo:

- 3.1 Tarify dopravců
 - 3.2 Jízdenky a jízdné – druhy a platnosti, zvláštní jízdné, obsluha pokladny
 - 3.3 Služby ve stanicích – úschovna zavazadel, kurýrní přeprava, směnárna aj.
 - 3.4 Zvláštní druhy vlaků – zvláštní vlak, autovlak, humanitární vlak aj.
-

4. Nákladní přeprava

Žák:

- *popíše základní stavbu nákladního vozu;*
- *ovládá nápisy a značky na nákladních vozech;*
- *vybírá vozy pro nakládku určitého zboží;*
- *zajišťuje vozy závěry.*

Učivo:

- 4.1 Nákladní vozy a jejich použití – základní stavební prvky, druhy vozů a jejich použití, nápisy a nálepky na vozech
 - 4.2 Pracovníci v nákladní přepravě a jejich povinnosti – pokladník, vozový disponent, tranzitér, přípravář aj.
-

5. Praktické seznámení s pracovními pozicemi na železnici

Žák:

- *orientuje se v základní náplni pracovních pozic;*
- *ovládá pracovní hierarchii pozic na železnici.*

Učivo:

5.1 Osobní přeprava – vlakvedoucí, průvodčí/steward, strojvedoucí, informátor, tranzitér, posunovač, vozmistr, přípravář, strojmistr, komandující, pokladní aj.

5.2 Nákladní přeprava – vozový disponent, nákladní pokladník, tranzitér, přípravář aj.

5.3 Řízení provozu – výpravčí, obsluha stavědla, dispečer osobní dopravy, výhybkář, návěstní technik aj.

Ročník: 2.

17,5 hodin týdně, 32 týdnů, celkem 560 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Úvod – Všeobecná ustanovení

Žák:

- orientuje se v předpisu pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a dodržuje jej;
- ovládá základní metody první pomoci a požární ochrany;
- ovládá základní pojmy z oblasti železniční dopravy.

Učivo:

- 1.1 BOZP – Plnění pokynů výchovných a nadřízených pracovníků, ochrana majetku; dodržování předpisů BOZP, základy první pomoci
 - 1.2 Základní pojmy v dopravě a přepravě
-

2. Doprava, sdělovací a zabezpečovací technika

Žák:

- rozlišuje druhy vlakových cest;
- připravuje vlakové cesty;
- prakticky ovládá návěstí pro zkoušku brzd;
- ovládá návěstí při výpravě vlaků;
- orientuje se v mimořádnostech spojených s jízdou přes výhybku;
- popíše staniční a traťové zabezpečovací zařízení, ovládá základní obsluhu;
- ovládá jednoduchou zkoušku brzdy.

Učivo:

- 2.1 Staniční zabezpečovací zařízení – elektrodynamické ZZ, typové elektrické stavědlo, reléové ZZ, elektronické ZZ
 - 2.2 Traťové zabezpečovací zařízení – druhy TZZ a jeho obsluha
 - 2.3 Výhybky – mimořádné události při jízdě přes výhybku, západková zkouška, obsluha výměnových zámků
 - 2.4 Brždění vlaků – způsoby brždění vlaků, zkoušky brzd a návěstí pro zkoušku brzdy
 - 2.5 Řízení provozu a činnosti staničního personálu – vedení dokumentace, vlakové cesty, mimořádné zastavení nebo projíždění vlaků, postup při výpravě vlaku
-

3. Osobní přeprava

Žák:

- odvádí tržbu v domovské stanici, vyplní provozní záznam, orientuje se v tarifu dopravce;
- ovládá základní činnosti vlakového personálu při jízdě vlaku;
- orientuje se v činnosti osobního pokladníka;
- ovládá postupy při výluce a zavádění náhradní dopravy.

Učivo:

3.1 Činnost vlakového personálu – práce vlakvedoucího a strojvedoucího při jízdě vlaku, vyplnění provozního záznamu, odvod tržeb a vyúčtování

3.2 Činnost osobního pokladníka

3.3 Výluky – činnosti při plánování výluky, náhradní doprava

4. Nákladní přeprava

Žák:

- používá tarif vozových zásilek;
- vypočítá dovozné za vozovou zásilku;
- vybere vůz pro patřičnou přepravu a vyplní potřebnou dokumentaci;
- vypočítá dodací lhůty u vozových zásilek;
- zaplombuje nákladní vozy.

Učivo:

4.1 Tarify dopravců – tarif vozových zásilek, dodací lhůty, reklamace aj.

4.2 Dokumentace – nákladový list, výkazy vozidel aj.

4.3 Nebezpečné náklady – druhy nebezpečného zboží, základní legislativa

4.4 Příprava vozů k přepravě

5. Praktické seznámení s pracovními pozicemi na železnici

Žák:

- orientuje se v základní náplni pracovních pozic;
- ovládá pracovní hierarchii pozic na železnici.

Učivo:

5.1 Osobní přeprava – vlakvedoucí, průvodčí/steward, strojvedoucí, informátor, tranzitér, posunovač, vozmistr, přípravář, strojmistr, komandující, pokladní aj.

5.2 Nákladní přeprava – vozový disponent, nákladní pokladník, tranzitér, přípravář aj.

5.3 Řízení provozu – výpravčí, obsluha stavědla, dispečer osobní dopravy, výhybkář, návěsní technik aj.

Ročník: 3.

17,5 hodin týdně, 32 týdnů, celkem 560 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence

1. Úvod – Všeobecná ustanovení

Žák:

- orientuje se v předpisu pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a dodržuje jej;
- ovládá základní metody první pomoci a požární ochrany;
- ovládá základní pojmy z oblasti železniční dopravy.

Učivo:

1.1 BOZP – Plnění pokynů výchovných a nadřízených pracovníků, ochrana majetku; dodržování předpisů BOZP, základy první pomoci

1.2 Základní pojmy v dopravě a přepravě

2. Doprava, sdělovací a zabezpečovací technika

Žák:

- ovládá stavění vlakových a posunových cest;
- vede dopravní dokumentaci;
- obsluhuje staniční a traťové zabezpečovací zařízení;
- zná návěsti při výpravě vlaku;
- používá návěstní pomůcky;
- ovládá posun a návěsti při posunu;
- popíše nehodové události a základní činnosti při nich.

Učivo:

- 2.1 Staniční a traťové zabezpečovací zařízení – hradlo, pomocné stavědlo, poruchy ZZ
 - 2.2 Další druhy zabezpečovacího zařízení – vlakové ZZ, přejezdové ZZ, spádovištní ZZ
 - 2.3 Posun – řízení posunu, návěsti pro posun
 - 2.4 Návěstní soustava – jízda kolem porouchaných návěstidel, závady návěstí na vlaku, nemožné dorozumění
 - 2.5 Řízení provozu a činnost staničního personálu – výprava vlaků ve stanici a na zastávce, vedení dopravní dokumentace
 - 2.6 Nehodové události
-

3. Osobní přeprava

Žák:

- prodává jízdenky pod dozorem;
- zná právo z přepravní smlouvy;
- zná povinnosti doprovodu vlaku ve stanici a při jízdě vlaku;
- používá osobní pokladnu vlakvedoucího;
- provádí kontrolu jízdních dokladů.

Učivo:

- 3.1 Legislativa osobních dopravců – tarify, reklamační podmínky, přepravní podmínky aj.
 - 3.2 Činnosti vlakového doprovodu – povinnosti ve vlaku (příprava, obsluha vytápění a osvětlení), uzávěrka osobní pokladny vlakvedoucího
 - 3.3 Činnosti tranzitéra
-

3 Nákladní přeprava

Žák:

- provádí kontrolu průvodních listin, vede dokumentaci;
- komunikuje s přepravci;
- umí vyplnit nálepky na vůz dle druhu zásilky;
- orientuje se v použití tarifů pro vnitrostátní i mezinárodní přepravu a další legislativě;
- ovládá odlišnosti spojené s přepravou nebezpečného zboží.

Učivo:

- 3.1 Legislativní podmínky pro nákladní přepravu – zápisy, dodací lhůty, podmínky pro řazení vozů v soupravě aj.
 - 3.2 Nakládka zboží – zjišťování hmotnosti, způsoby nakládání zboží a zajišťování ve vozech, plombování vozů
 - 3.3 Nebezpečné zboží a jeho přeprava, RID
-

4 Praktické seznámení s pracovními pozicemi na železnici

Žák:

- *orientuje se v základní náplni pracovních pozic;*
- *ovládá pracovní hierarchii pozic na železnici.*

Učivo:

- 1.6 Osobní přeprava – vlakvedoucí, průvodčí/steward, strojvedoucí, informátor, tranzitér, posunovač, vozmistr, přípravář, strojmistr, komandující, pokladní aj.
- 1.7 Nákladní přeprava – vozový disponent, nákladní pokladník, tranzitér, přípravář aj.
- 1.8 Řízení provozu – výpravčí, obsluha stavědla, dispečer osobní dopravy, výhybkář, návěstní technik aj.

ZAŘAZENÍ KOMPETENCÍ V PŘEDMĚTECH
Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka
Forma vzdělávání: denní studium
Platnost: od 1. 9. 2024

Vyučovací předmět	Klíčové kompetence						
	A	B	C	D	E	F	G
Český jazyk a literatura	X	X	X	X	X		X
Anglický jazyk	X	X	X	X	X		X
Občanský základ	X	X	X	X	X		X
Matematika	X	X	X	X	X	X	X
Ekologie a biologie	X	X	X	X	X	X	X
Chemie	X	X	X	X	X	X	X
Fyzika	X	X	X	X	X	X	X
Informační a komunikační technologie	X	X	X	X	X	X	X
Tělesná výchova	X	X	X	X			
Ekonomika	X	X	X	X	X	X	X
Doprava	X	X	X	X	X	X	X
Dopravní zeměpis	X	X	X	X	X	X	X
Osobní přeprava	X	X	X	X	X	X	X
Nákladní přeprava	X	X	X	X	X	X	X
Sdělovací a zabezpečovací technika	X	X	X	X	X	X	X
Železniční vozidla	X		X		X		X
Odborný výcvik	X	X	X	X	X	X	X

Legenda:

A – komunikativní kompetence

B – personální kompetence

C – sociální kompetence

D – samostatné řešení pracovních i mimopracovních problémů

E – digitální kompetence

F – aplikace základních matematických postupů při řešení praktických úkolů

G – kompetence k pracovnímu uplatnění

ZAŘAZENÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT V PŘEDMĚTECH

Obor: 37-52-H/01 Železničář/-ka

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2024

Vyučovací předmět	Průřezová témata			
	1	2	3	4
Český jazyk a literatura	X	X	X	X
Anglický jazyk	X	X	X	X
Občanský základ	X	X	X	X
Matematika	X	X	X	X
Ekologie a biologie	X	X	X	X
Chemie	X	X	X	X
Fyzika	X	x		x
Informační technologie	X	X	X	X
Tělesná výchova	X	X		
Ekonomika	X	X	X	
Doprava	X	X	X	X
Dopravní zeměpis	X	X	X	X
Osobní přeprava	X	X	X	X
Nákladní přeprava	X	X	X	X
Sdělovací a zabezpečovací technika	X	X	X	X
Železniční vozidla	X	X	X	X
Odborný výcvik	X	X	X	X

Legenda:

- 1 – Občan v demokratické společnosti
- 2 – Člověk a životní prostředí
- 3 – Člověk a svět práce
- 4 – Člověk a digitální svět