



Vyšší odborná škola, Střední průmyslová škola automobilní a technická České Budějovice

Školní vzdělávací program

Autoelektrikář

**Vyšší odborná škola, Střední průmyslová škola automobilní a technická České
Budějovice**

Školní vzdělávací program: Autoelektrikář

Identifikační údaje

Název školy: Vyšší odborná škola, Střední průmyslová škola automobilní a technická

Adresa: Skuherského 3, 370 04 České Budějovice

Telefon: 387 901 411

Fax: 387 316 375

E-mail: sekretariat@spsautocb.cz

Zřizovatel školy: Jihočeský kraj

Adresa zřizovatele: U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice

Název školního vzdělávacího programu :

Autoelektrikář

Kód a název oboru vzdělávání :

26-57-H/01Autoelektrikář

Stupeň poskytovaného vzdělávání :

Střední vzdělání s výučním listem

Kvalifikační úroveň EQF 3

Délka a forma vzdělávání:

Tento obor vzdělání lze realizovat v těchto formách vzdělávání:

- 3 roky v denní formě vzdělávání
- 1 až 2 roky v denní formě vzdělávání ve zkráceném studiu pro uchazeče, kteří získali střední vzdělání s maturitní zkouškou nebo střední vzdělání s výučním listem v jiném oboru vzdělání
- Večerní, dálkové nebo kombinované vzdělávání je nejvýše o 1 rok delší než vzdělávání v denní formě.

Platnost ŠVP od: 1. 9. 2025

.....
Podpis

Razítko školy

Profil absolventa

Identifikační údaje

Název školy: Vyšší odborná škola, Střední průmyslová škola automobilní a technická

Adresa: Skuherského 3, 370 04 České Budějovice

Zřizovatel: Jihočeský kraj

Název ŠVP: Autoelektrikář

Kód a název oboru vzdělávání: 26-57-H/01 Autoelektrikář

Platnost ŠVP od: 1. 9. 2025

Výsledky vzdělávání

Absolvent získá kompetence, které mu umožňují úspěšně vykonávat činnosti, které se vyskytují při výkonu opravárenské činnosti v oblasti silničních vozidel.

Koncepce vzdělávacího programu umožňuje rychlé uplatnění absolventů v opravárenských firmách.

Možnosti uplatnění absolventa

Po úspěšném ukončení studia mají absolventi předpoklady se uplatnit jako pracovníci::

- v autoservisech a opravárenských firmách,
- ve stanicích technické kontroly,

Kompetence absolventa:

Odborné kompetence

a) Používat technickou dokumentaci, tzn. aby absolventi:

- četli výkresovou a technologickou dokumentaci a orientovali se v související odborné literatuře
- využívali číselné a slovní údaje vyčtené z výkresové dokumentace

b) Měřit a diagnostikovat technický stav silničních vozidel, tzn. aby absolventi:

- znali základy elektrotechniky a elektroniky a jejich aplikace v motorových vozidlech a v diagnostických přístrojích;
- orientovali se v základních automatizačních obvodech, blocích a přístrojích, znali možnosti jejich použití v motorových vozidlech a autoopravárenství;
- volili metody měření, měřicí pomůcky a diagnostické prostředky a zařízení pro zjišťování technického stavu vozidel;
- volili technologické postupy měření, diagnostiky, kontroly a přezkoušení funkčnosti smontovaných mechanismů a zařízení;
- vyhledali odpovídající parametry v manuálech, dílenských příručkách, katalozích ap.;
- měřili a kontrolou ověřovali základní funkce elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel;
- identifikovali závady u vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků pomocí běžných i speciálních měřidel, měřicích přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení;
- uplatňovali nejdůležitější zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, především ochranu před účinky elektrického proudu a dovedli poskytnout první pomoc při úrazech elektrickým proudem.

c) Provádět montáže, opravy a seřízení silničních vozidel, tzn. aby absolventi:

- volili a používali vhodnou technologickou a servisní dokumentaci a manuály pro daný druh a typ vozidla;
- četli technické výkresy, schémata, návody, dílenské příručky, protokoly apod., které jsou součástí servisní dokumentace;
- orientovali se ve schématech tekutinových a elektrických rozvodů;
- prováděli kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací apod. a parametry porovnávali s údaji stanovenými výrobcem;
- volili a připravili základní ruční nástroje a nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, stroje a zařízení, pomůcky a přípravky, běžné i speciální montážní nářadí;
- využívali výkresy, schémata a dílenské příručky pro demontáž, montáž a diagnostiku;
- volili vhodné základní strojní součástky, kinematické a tekutinové mechanismy,
- elektrické přístroje, běžné i speciální montážní nářadí, ruční mechanizované nářadí,
- stroje a zařízení, dopravní a zdvihací stroje a jiná pomocná zařízení;
- - dodržovali technologickou a pracovní kázeň;

- zvládali přípravu a organizaci svého pracoviště i ošetřování a běžnou údržbu
- příslušného vybavení, náradí, nástrojů, strojů, pomůcek a zařízení;
- opracovávali ručně a strojně technické materiály, spojovali materiály, ručně dohotovili součástky po strojním obrábění;
- dovedli vyrobit jednoduché součástky a výrobky;
- montovali a demontovali spoje, součásti pro přenos pohybu a sil, převody,
- mechanismy a zařízení, včetně vzájemného uložení součástí, dílů a velikosti vůlí
- volili a nahrazovali součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, elektronické prvky apod., používané ve vozidlech;
- prováděli údržbu, ošetření, doplňování a výměnu provozních hmot, předepsané záruční i pozáruční prohlídky;
- prováděli běžné a středně náročné opravy vozidel, a to jak výměnou dílů, tak jejich opravou či úpravou, seřízením a nastavením předepsaných parametrů včetně přezkoušení funkčních celků a strojů, popř. jízdní zkoušky opravených vozidel;
- prováděli údržbu a opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel a jejich přezkoušení;
- volili a správně aplikovali prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí;
- vedli základní evidenci o vykonané práci, ohodnotili kvalitu a množství vlastní činnosti;
- dodržovali odpovídající a bezpečný postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů, vozidel a jejich částí;
- respektovali zásady skladování a používání ropných produktů a jejich ekologické likvidování;
- ovládali základní hasební prostředky a zařízení.

d) Organizační zajištění provozu opravárenství, tzn. aby absolventi:

- ovládali základní dovednosti z oblasti výpočetní techniky, přípravu vstupních dat, orientovali se ve výstupních údajích a znali možnosti uplatnění výpočetní techniky v autoopravárenství;
- rozuměli základním pojmům a vztahům v oblasti ekonomiky a informačních soustav, v oblasti metod plánování a ekonomiky práce;
- pracovali s normami a odbornou literaturou;
- orientovali se ve strojírenské i elektrotechnické dokumentaci a četli technické výkresy;

- znali základní druhy technických materiálů a jejich použití, mechanické a technologické vlastnosti, způsoby jejich tepelného zpracování, povrchových úprav a metody kontroly jakosti;
- určili životnost základních strojních součástí a dílů;
- stanovili potřebu opravy silničních vozidel a její rozsah a zvolili způsob přezkoušení a předání vozidla;
- odborná připravenost k řízení motorových vozidel skupiny C.

e) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

f) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

g) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;

- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařili s finančními prostředky;
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Klíčové kompetence

Klíčové kompetence se rozvíjejí ve všech vyučovacích předmětech (viz učební osnovy) a to zejména volbou vhodných výukových strategií a důrazem na aktivizující metody a formy práce.

a) Komunikativní kompetence

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent:

- dokázal formulovat srozumitelně a souvisle své myšlenky a obhájit své názory a postoje
- uměl číst s porozuměním texty různého druhu, stylu a žánru a efektivně zpracovával získané informace
- vyjadřoval se v souladu s normami českého jazyka a se zásadami kultury projevu a chování a to ústně i písemně
- zvládl základní komunikaci v jednom cizím jazyce
- pochopil výhody znalosti cizích jazyků pro další uplatnění v životě

b) Personální kompetence

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent:

- reálně posuzoval své možnosti, odhadoval výsledky svého chování v různých situacích a stanovoval si cíle adekvátní jeho schopnostem
- využíval ke svému vzdělávání zkušeností jiných lidí, efektivně se učil a pracoval
- reagoval odpovídajícím způsobem na hodnocení svého vystupování
- pečoval o své fyzické i duševní zdraví

c) Sociální kompetence

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent:

- byl připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti

- adaptoval se na měnící se životní i pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňoval
- pracoval v týmu a podílel se na realizaci společných činností
- přijímal a odpovědně plnil zadané úkoly
- nepodléhal předsudkům v přístupu k druhým
- přispíval k vytváření vstřícných mezilidských vztahů

d) Kompetence k řešení pracovních a mimopracovních problémů

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent:

- řešil samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy
- porozuměl zadání úkolu nebo určil jádro problému
- byl schopen získat informace potřebné k řešení problému
- dokázal navrhnout způsob řešení a zdůvodnil jej
- využíval zkušeností a vědomostí již dříve nabytých

e) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent:

- pracoval s osobním počítačem dalšími prostředky IKT
- komunikoval elektronickou poštou a získával informace z otevřených zdrojů, zejména s využitím Internetu
- uvědomoval si nutnost posuzovat věrohodnost různých informačních zdrojů

f) Matematické kompetence

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent:

- správně používal a převáděl běžné jednotky
- četl různé formy grafického znázornění – tabulky, diagramy, grafy, schémata
- prováděl reálný odhad výsledku řešení zadané úlohy
- aplikoval matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

g) Kompetence k pracovnímu uplatnění

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent:

- měl přehled o možnostech vlastního uplatnění na pracovním trhu
- měl reálnou představu o pracovních a platových podmínkách v oboru

- uměl získat informace o pracovních a vzdělávacích příležitostech
- vhodně komunikoval s potenciálními zaměstnavateli
- znal obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců
- osvojil si základní vědomosti potřebné pro rozvoj vlastních podnikatelských aktivit
- měl odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti

h) Občanské kompetence

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent:

- jednal odpovědně, samostatně a iniciativně
- dodržoval zákony, respektoval práva druhých lidí
- jednal v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování
- uvědomoval si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu
- přistupoval tolerantně k identitě druhých
- vážil si hodnoty života, svobody a lidských práv a dalších duchovních a materiálních hodnot
- preferoval vědomě slušnost, vstřícnost a odpovědnost ve vztahu k jiným lidem
- měl aktivní přístup k životu
- chránil životní prostředí

Způsob ukončení vzdělávání a certifikace a možnosti dalšího vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Úspěšné složení závěrečné zkoušky a získání výučního listu umožňuje absolventovi ucházet se o studium navazujících studijních vzdělávacích programů ve středních odborných školách a středních odborných učilištích a tím může získat střední vzdělání s maturitní zkouškou. Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními a kurzy.”

Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK)

TABULKA

Název ÚPK	Kód ÚPK	EQF
Autoelektrikář	26-57-H/01	3

Charakteristika vzdělávacího programu

Kód a název rámcového vzdělávacího programu: **26-57-H/01Autoelektrikář**

Školní vzdělávací program: **Autoelektrikář**

Délka vzdělávacího programu: **3 roky**

Forma vzdělávání: **denní**

Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Datum platnosti: 1.9.2025

Adresa školy: Skuherského 3, 370 04, České Budějovice

Telefon: 387 901 411, 387 901 419, 387 312 325

Podmínky pro přijetí ke studiu

Studium je určeno pro chlapce a dívky, kteří:

- úspěšně splnili povinnou školní docházku nebo úspěšně dokončili základní vzdělání před splněním povinné školní docházky
- splnili podmínky přijímacího řízení prokázáním vhodných schopností, vědomostí a zájmů
- splnili podmínky zdravotní způsobilosti uchazečů o studium stanovené vládním nařízením, způsobilost posoudí odborný lékař
- při zkráceném studiu splnili podmínku získání středního vzdělání s výučním listem v jiném oboru vzdělávání

Délka a forma vzdělávání:

Tento obor vzdělání lze realizovat v těchto formách vzdělávání:

- 3 roky v denní formě vzdělávání
- 1 až 2 roky v denní formě vzdělávání ve zkráceném studiu pro uchazeče, kteří získali střední vzdělání s maturitní zkouškou nebo střední vzdělání s výučním listem v jiném oboru vzdělávání
- Večerní, dálkové nebo kombinované vzdělávání je nejvýše o 1 rok delší než vzdělávání v denní formě.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Charakteristika tématu

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

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je demokratické klima školy, otevřené rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

Přínos tématu k naplňování cílů vzdělávacího programu

K odpovědnému a demokratickému občanství je třeba mít dostatečně rozvinuté klíčové kompetence (komunikativní a personální kompetence, kompetence k řešení problémů a k práci s informacemi), proto je jejich rozvíjení při výchově demokratickému občanství velmi významné. Kromě toho jsou žáci vedeni, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci, byli ochotni angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i ve prospěch ostatních.

Obsah tématu a jeho realizace

Výchova k odpovědnému a aktivnímu občanství v demokratické společnosti zahrnuje vědomosti a dovednosti z těchto oblastí:

- osobnost a její rozvoj
- komunikace, vyjednávání a řešení konfliktů
- společnost – její různé členové a společenské skupiny, kultura, náboženství
- historický vývoj (především v 19. a 20. století)
- stát, politický systém, politika, soudobý svět
- masová média
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita
- právo pro všední den (potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život).

Těžiště realizace průřezového tématu se předpokládá

- v důsledné etické výchově
- ve vytvoření demokratického klimatu školy (např. dobré přátelské vztahy mezi učiteli a žáky a mezi žáky navzájem)
- v náležitém rozvržení prvků průřezového tématu do jednotlivých částí školního vzdělávacího programu včetně plánované činnosti žáků mimo vyučování směřující k poznání, jak demokracie funguje v praxi, zvláště na úrovni obcí a občanské společnosti
- v cílevědomém úsilí o dobré znalosti a dovednosti žáků, které jsou nezbytně potřebné pro informované a odpovědné politické a jiné občanské rozhodování a jednání
- v realizaci mediální výchovy

Člověk a životní prostředí

Charakteristika tématu

Výchova, osvěta a vzdělávání mládeže mají vést k myšlení a jednání, které je v souladu s principem trvale udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

V rámci průřezového tématu Člověk a životní prostředí jsou žáci vybavováni základními vědomostmi týkajícími se zdravého životního stylu, ochrany a péče o životní prostředí a estetického vnímání svého okolí.

Obsah tématu a jeho realizace

Průřezové téma Člověk a životní prostředí integruje poznatky a dovednosti začleněné do jednotlivých složek a okruhů všeobecného i odborného vzdělávání. Vědomosti získané v jednotlivých předmětech se v průřezovém tématu propojují a doplňují, takže žák získává ucelený náhled na souvislosti v přírodě, ve společnosti, na vztahy mezi přírodou a člověkem a jeho životním prostředím.

V kategorii všeobecného vzdělávání je průřezové téma zařazeno zejména ve společenskovedním vzdělávání v předmětu ekologie, v estetickém vzdělávání zahrnutém v předmětu Český jazyk a v hodinách Tělesné výchovy - při vzdělávání pro zdraví.

V odborných předmětech je kladen důraz zejména na materiálové a energetické zdroje, na kvalitu pracovního prostředí, na vliv pracovních činností na zdraví člověka a na životní prostředí. V praktickém vyučování i v odborných strojařských předmětech jsou žáci vedeni ke správnému nakládání s odpady, k využívání úsporných spotřebičů a postupů, k dodržování zásad bezpečnosti a hygieny práce.

Člověk a svět práce

Cílem průřezového tématu Člověk a svět práce je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

Téma Člověk a svět práce přispívá k naplňování cílů vzdělávání zejména rozvojem těchto kompetencí:

- identifikace a formulování vlastních priorit a cílů;
- aktivní a tvořivý přístup při vytváření profesní kariéry;
- přijetí osobní odpovědnosti při rozhodování;
- vyhledávání a kritické hodnocení kariérových informací;
- komunikační dovednosti a sebe prezentace;
- otevřenost vůči celoživotnímu učení.

Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:

- vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život;
- naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí;
- naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání;

- naučit žáka efektivní sebezprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli;
- seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů;
- představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.

Obsah tématu a jeho realizace

Obsah kariérového vzdělávání je možné rozdělit do několika tematických okruhů:

1. Individuální příprava na pracovní trh

- sebereflexe ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, mimoškolním aktivitám, přístupu k učení a studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem i zdravotním předpokladům, vytvoření osobního portfolia dovedností i se zkušenostmi z informálního učení;
- písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce – formy aktivního hledání práce, zpracování žádosti o zaměstnání, formy životopisů a motivačních dopisů a jejich vytvoření, praktická příprava na jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovor a výběrové řízení;
- vyhledávání zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení;
- aktivní plánování a projektování profesní kariéry, dosahování cílů podle stanoveného plánu.

2. Svět vzdělávání

- význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;
- formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace;
- ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce.

3. Svět práce

- trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů;
- nové formy a podmínky práce, pracovní mobilita, možnosti zaměstnání v zahraničí;
- technologický rozvoj v činnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních činností;
- pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností;
- zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele.

4. Podpora státu ve sféře zaměstnanosti

- služby kariérového poradenství;
- zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury, služby úřadu práce.

Jednotlivé tematické okruhy průřezového tématu Člověk a svět práce se začlení ve školním vzdělávacím programu do všeobecné i odborné složky. Kariérové vzdělávání není jednorázovým tématem. Je třeba věnovat se této oblasti systematicky po celou dobu vzdělávání, a to nejen v rámci vyučovacího procesu, ale i s využitím jiných aktivit.

Výuka tematických okruhů musí být koncipována tak, aby měl žák praktické příležitosti k sebereflexi a objevování vlastního potenciálu, učil se řešit konkrétní situace, se kterými se může potkat na pracovním trhu a pracoval s konkrétními kariérovými informacemi. Při výuce lze využívat různé techniky, např. rolové hry, pracovní listy k sebepoznávání a vytváření osobního portfolia, simulační hry v rámci odborné praxe nebo odborného výcviku (ideálně v reálném pracovním prostředí), týmová i individuální práce, besedy s podporou sociálních partnerů, pracovních agentur, úřadů práce, odborníků z praxe apod., exkurze ve firmách a organizacích se zaměřením na odborné činnosti, organizační strukturu, celkový provoz, práce s informacemi aj.

Informační a komunikační technologie

Charakteristika tématu

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Přínos tématu k naplňování cílů vzdělávacího programu

Dovednosti v oblasti informačních a komunikačních technologií mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula.

Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Rovněž je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky.

Obsah tématu a jeho realizace

Výuka je zařazena především do předmětu informační a komunikační technologie, znalosti a dovednosti získané v tomto předmětu jsou využívány a dále rozvíjeny v ostatních předmětech. Průřezová témata se aplikují jak v jednotlivých předmětech (viz učební osnovy), tak i ve skrytém kurikulu (edukační klima) a v mimořádné činnosti.

Vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami (SVP)

Žáci mimořádně nadaní

U žáků mimořádně nadaných je třeba mimo standardních postupů zařadit do výuky tyto metody:

- problémové a projektové vyučování,
- práci s informačními technologiemi,
- samostudium,
- práce v SOČ a jiných odborných soutěžích a kroužcích
- individuální vzdělávací plán - vytvoření plánu pedagogické podpory

Vzdělávání žáků se zdravotním postižením

Učební obor mohou studovat žáci s určitým zdravotním postižením. Podle druhu postižení budou ze strany školy vytvořeny vhodné podmínky pro odstranění znevýhodnění žáka. Obor mohou studovat žáci s následujícím postižením:

- s tělesným postižením – zde je nutné uzpůsobení pracovního prostředí,
- se zrakovým postižením, které lze kompenzovat brýlemi nebo kontaktními čočkami – v tom případě není nutné přijímat speciální opatření,
- s postižením sluchu a vadami řeči – zde je nutné používání grafických výstupů, texty v počítačové podobě,
- se specifickými vývojovými poruchami učení – zde je nutná volba individuálního tempa, nahrazení dlouhých textů testy, speciální formy zkoušení.

Žáci se sociálním znevýhodněním

Učební obor mohou studovat žáci, kteří jsou sociálně znevýhodněni. Toto znevýhodnění může být dvojího druhu:

- žák pochází z rodiny, která je ekonomicky slabá – zde je nutné využít sociálních stipendií,
- žák pochází z jiného kulturního prostředí – zde je nutné zohlednit nižší znalost českého jazyka a současně přihlídnout k tradicím národa, ze kterého žák pochází.

Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavků platných právních předpisů – zákonů, vyhlášek, technických norem i předpisů ES pro danou oblast. Prostory, ve kterých je prováděna výuka, musí odpovídat Vyhlášce č. 410/2005 Sb. Škola provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených zejména s odborným výcvikem. Se všemi riziky jsou žáci podrobně seznámeni. 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. Je podrobně stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky při teoretickém i praktickém vyučování. Při zajištění odborného výcviku na smluvních pracovištích je problematika BOZP smluvně ošetřena v souladu s Nařízením vlády č. 108/1994 Sb.

Hodnocení žáků a diagnostika

Klasifikace žáků učiteli dle klasifikačního řádu

Výsledky žáků v jednotlivých předmětech hodnotí učitelé dle klasifikačního řádu schváleného ředitelem školy, který je součástí dokumentace školy. Hodnocení žáků vyplývá z dílčí klasifikace žáka během pololetí. Vyučující učitel využívá k hodnocení znalostí žáka písemné práce vypracované jednotlivci i výsledky skupinové práce, praktické práce nebo ústní zkoušení, sleduje průběžně výkon žáka, jeho aktivity a připravenost na vyučování.

Soutěže žáků

Výsledky soutěží žáků přináší srovnání v rámci školy a mezi školami. Zapojují se do nich žáci, kteří dosahují v daném předmětu nadprůměrných výsledků, a proto jsou tyto výsledky zahrnuty do klasifikace žáka za daný předmět.

Při hodnocení žáků se zohledňují především:

- kvalita a rozsah získaných vědomostí, dovedností (odborných i všeobecných)
- ucelenost, přesnost a trvalost osvojení poznatků
- schopnost uplatňovat osvojené poznatky a chut' učit se
- samostatnost při řešení teoretických a praktických úkolů

- pokroky žáků v učení
- kvalita, přesnost a včasnost uložených úkolů

V předmětech praktického zaměření se hodnotí také vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem, osvojení si praktických dovedností a návyků, využití získaných teoretických vědomostí v praxi, iniciativa. Součástí hodnocení žáků je i jejich chování, vystupování a prezentování školy a výsledky žáků při soutěžích.

Hodnocení plnění cílů školního vzdělávacího programu

Plnění cílů stanovených školním vzdělávacím programem je vyhodnocováno komplexně jednou za dva roky a je součástí vlastního hodnocení školy. Na základě analýzy výsledků pak bude provedena potřebná úprava školního vzdělávacího programu.

Organizace výuky

Vzdělávání je organizováno jako v těchto formách:

- teoretické vyučování – probíhá v učebnách a laboratořích školy
- praktické vyučování – probíhá na vlastních pracovištích praktického vyučování

Teoretická a praktická výuka je realizována formou střídajících se týdenních cyklů. Ve třetím ročníku probíhá praktická výuka i v reálných pracovních podmínkách ve spolupracujících firmách regionu.

Způsob ukončení vzdělání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

Vzdělání je ukončeno závěrečnou zkouškou, která probíhá podle platných předpisů MŠMT. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

Závěrečná zkouška se skládá z:

- písemné části
- praktické části
- ústní části

Obsahem zkoušky je základní učivo odborných předmětů a praktického vyučování.

Dosažený stupeň vzdělání – střední vzdělání s výučním listem.

Úspěšné složení závěrečné zkoušky a získání výučního listu umožňuje absolventovi ucházet se o studium navazujících studijních vzdělávacích programů a tím získat střední vzdělání s maturitní zkouškou. Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními a kurzy.

Učební plán

Poznámka k učebnímu plánu:

1. V předmětu Informační a komunikační technologie se žáci dělí na skupiny tak, aby počet žáků ve skupině nepřesáhl číslo 17
2. V předmětu Tělesná výchova se třída dělí na dvě skupiny, přesáhne-li počet žáků ve třídě číslo 25
3. Při výuce cizího jazyka se třída dělí podle platných předpisů
4. Struktura nepovinných předmětů je v kompetenci ředitele školy – žákům třetího ročníku je nabízen kurz Autodesk – Inventor – kreslení a modelování
5. V předmětu Základy elektrotechniky se žáci jednu vyučovací hodinu dělí na dvě skupiny.

Učební plán

Kód a název oboru vzdělávání : 26-57-H/01Autoelektrikář

Autoelektrikář	Počet týdenních vyučovacích hodin			
Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	1. ročník	2. ročník	3. ročník	celkem
A. Povinné vyučovací předměty				
Český jazyk a literatura	2	2	2	6
Cizí jazyk	2	2	2	6
Občanská nauka	1	1	1	3
Matematika	2	2	2	6
ZPV	1	1,5	1,5	4
Tělesná výchova	1	1	1	3
Informační a komunikační technologie	1	1	1	3
Ekonomika	0	1	1	2
	10	11,5	11,5	33
Základy elektrotechniky	3			3
Elektronika		2	1	3
Elektrická měření	1	1	1	3
Elektropříslušenství	1	1	1	3
Diagnostika motorových vozidel	2	1	1	4
Řízení motorových vozidel			2	2
	7	5	6	18
Odborný výcvik	15	15	15	45
Celkem	32	31,5	32,5	96

Transformace RVP do ŠVP

RVP			ŠVP		
vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za dobu vzdělávání		Vyučovací předmět	Počet vyučovacích hodin za dobu vzdělávání	
	týdenních	celkový		týdenních	celkový
Jazykové vzdělávání - český jazyk	3	96	Český jazyk a literatura	6	192
Estetické vzdělávání	2	64			
Jazykové vzdělávání - cizí jazyk	6	192	Cizí jazyk (anglický,německý)	6	192
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	96
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Základy přírodních věd	4	128
Matematické vzdělávání	5	160	Matematika	6	192
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	96
Informatické vzdělávání	3	96	Informační a komunikační technologie	3	96
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	64
Zákl. elektrotech.	5	160	Zákl. elektrotech.	3	96
Elektronika	12	384	Elektronika	3	96
El. měření	5	160	El. měření	3	96
Autoelektrika a diagnostika motorových vozidel	27	864	Diagnostika motorových vozidel	4	128
			Elektropříslušenství	3	96
Řízení mot. vozidel	2	64	Řízení mot. vozidel	2	64
			Odborný výcvik	45	1440
Disponabilní hodiny	14	448			
CELKEM	96	3 072		96	3072

Část hodin z vzdělávací oblasti, obsahového okruhu uvedeného v RVP bude odučena v rámci odborného výcviku. Jedná se o následující obsahové okruhy (včetně časové dotace) : základy elektrotechniky – 2 hod., elektronika – 9 hod., el. měření – 2 hod., autoelektrika a diagnostika motorových vozidel – 20 hod..

Využití disponibilních hodin – odborný výcvik – 10,5 hod..

Činnost	1.ročník	2.ročník	3.ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	32	32	30
Sportovně turistický a lyžařský kurz	1		
Časová rezerva -opakování, výchovně vzdělávací akce apod.	7	8	4
Závěrečné zkoušky			4
Celkem týdnů	40	40	38

Učební osnovy

Český jazyk a literatura

Počet týdenních vyučovacích hodin za jednotlivé ročníky: 2 / 2 / 2

Pojetí vyučovacího předmětu:

a. Obecné cíle předmětu:

Základním cílem je rozvoj komunikačních schopností žáka, naučit ho používat jazyk nejen k dorozumívání a vyjádření myšlenek, ale také k výměně informací na základě znalostí. Celková úroveň projevu pak vede k lepšímu sociálnímu zařazení. Vnímání jazyka i jako estetického prostředku vede k lepšímu a kvalitnějšímu uplatnění v osobním i pracovním životě a ke vztahu ke kulturním hodnotám národa.

b. Charakteristika učiva:

Žák čte jazykový text s pochopením obsahu, dovede ho reprodukovat a komentovat. Všechny znalosti z předmětu dovede prakticky využít, vyjadřuje se srozumitelně, dovede tlumočit svůj názor. V širším slova smyslu se zajímá o kulturní dění – navštěvuje výstavy, filmová a divadelní představení, koncerty apod.

c. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle,
- formulovali a obhajovali svoje názory
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa
- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti
- chápali význam umění pro člověka
- správně formulovali a vyjadřovali svoje názory
- ctili a chránili materiální kulturní hodnoty a získali přehled o kulturním dění
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury

d. Výukové strategie:

- hromadná
- skupinová
- diskuse
- projektové vyuč.
- individuální výuka

e. Hodnocení výsledků žáků:

- ústní a písemné zkoušení
- samostatná práce
- hodnocení aktivity a přístupu k předmětu
- sebehodnocení
- hodnocení třídy

f. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Předmět rozvíjí tyto klíčové kompetence:

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby student:

kompetence k učení

- měl pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- uplatňoval různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), uměl efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- poslouchal s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizoval si poznámky;
- využíval ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí.

Uplatní se v tématech – Práce s textem a získávání informací, Komunikační a slohová výchova.

kompetence k řešení problémů

- porozuměl zadání úkolu nebo určil jádro problému, získal informace potřebné k řešení problému, navrhoval způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnil jej, vyhodnotil a ověřil správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňoval při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- volil prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využíval zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracoval při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Uplatnění v tématech – Komunikační a slohová výchova, Kultura

komunikativní kompetence

- vyjadřoval se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formuloval své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnil se aktivně diskusí, formuloval a obhajoval své názory a postoje;
- zpracovával běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- snažil se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- vyjadřoval se a vystupoval v souladu se zásadami kultury projevu a chování;

Uplatní se v tématech – Komunikační a slohová výchova, Práce s textem a získávání informací

personální a sociální kompetence

- ověřoval si získané poznatky, kriticky zvažoval názory, postoje a jednání jiných lidí;
- pracoval v týmu a podílel se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímal a odpovědně plnil svěřené úkoly.

Uplatní se v tématech – Umění a literatura, Komunikační a slohová výchova.

občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednal odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- uvědomoval si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímal se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- uznával tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporoval hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měl k nim vytvořen pozitivní vztah.

Uplatní se v tématech – Práce s literárním textem, Kultura.

Uplatnění průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- společnost – jednotlivci a společenské skupiny, kultura, náboženství;
- stát, politický systém, politika, soudobý svět;
- masová média;
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita;

člověk a svět práce

- dokázat vést žáka esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- osvojit si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví;

člověk a životní prostředí

- vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život;
- motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo – 1. ročník
Žák: • na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění; • 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;	1. Umění a literatura • umění jako specifická výpověď o skutečnosti • aktivní poznání různých druhů umění, našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě • obecná charakteristika literatury • literatura věcná a umělecká • obsah a forma literárního díla • literární druhy a žánry • próza a poezie • vývoj české a světové literatury • v kulturních a historických souvislostech • základy kultury a vzdělanosti, nejstarší literární památky • česká literatura raného středověku • literatura doby vlády Karla IV. a Václava IV. • literatura v národních jazycích • literatura doby reformního hnutí a doby husitské • humanismus a renesance v evropském umění • vývoj české literatury v době pobělohorské, baroko • klasicismus a osvícenství • počátky národního obrození

	• Učivo literatury je v jednotlivých ročnících doplněno nahrávkami z četby a videopořady
Žák: • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; • interpretuje text a debatuje o něm; • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů; • postihne sémantický význam textu;	2. Práce s literárním textem • základy teorie literatury • literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury • četba a interpretace literárního textu • metody interpretace textu • tvořivé činnosti
Žák: • orientuje se v nabídce kulturních institucí; • porovnává typické znaky kultur hlavních národností na našem území; • popíše vhodné společenské chování v dané situaci;	3. Kultura • kulturní instituce v ČR a v regionu • kultura národností na našem území • společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova • kultura bydlení, odívání • lidové umění a užitá tvorba • estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě • ochrana a využívání kulturních hodnot
Žák: • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci; • řídí se zásadami správné výslovnosti; • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví; • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka; • orientuje se v soustavě jazyků; • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby;	4. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností • národní jazyk a jeho útvary • jazyková kultura • postavení češtiny mezi ostatními • evropskými jazyky • zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka • hlavní principy českého pravopisu • tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby
Žák:	5. Komunikační a slohová výchova

• vhodně se prezentuje, obhajuje svá stanoviska; • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; • přednese krátký projev; • vystihne charakteristické znaky různých druhů textů a rozdíly mezi nimi; • rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických případech i slohový útvar; • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu;	• slohotvorní činitele objektivní a subjektivní • komunikační situace, komunikační strategie • vyjadřování přímé a zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené • projevy prostě sdělovací, jejich základní znaky, postupy, prostředky (osobní dopis, krátké informační útvary) • vypravování • grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
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 částí; • pořizuje z odborného textu výpisky; • má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů; • má přehled o knihovnách a jejich službách;	6. Práce s textem a získávání informací • informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet • techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu • druhy a žánry textu • získávání a zpracování informací z textu (též odborného a administrativního), jejich třídění a hodnocení • zpětná reprodukce textu

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo – 2. ročník
Žák: • na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých druhů umění; • 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	1. Umění a literatura • umění jako specifická výpověď o skutečnosti • aktivní poznání různých druhů umění, našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě • hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby

	• vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech (19. století) • druhé období národního obrození • romantismus v evropské literatuře • romantismus v české literatuře • realismus v české a evropské literatuře • májovci, ruchovci, lumírovci • kritický realismus v české a evropské literatuře • nové tendence a směry na přelomu 19. a 20. století Učivo literatury je v jednotlivých ročnících doplněno nahrávkami z četby a videopořady
Žák: • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů; • postihne sémantický význam textu; • text interpretuje a debatuje o něm;	2. Práce s literárním textem • základy teorie literatury • literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury • četba a interpretace literárního textu • metody interpretace textu • tvořivé činnosti
Žák: • orientuje se v nabídce kulturních institucí; • porovnává typické znaky kultur hlavních národností na našem území; • popíše vhodné společenské chování v dané situaci;	3. Kultura • kulturní instituce v ČR a v regionu jižních Čech • společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova • kultura bydlení, odívání • lidové umění a užitá tvorba • estetické a funkční normy při výrobě předmětů používaných v běžném životě • ochrana a využívání kulturních hodnot
Žák: • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci; • řídí se zásadami správné výslovnosti;	4. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností • jazyková kultura • hlavní principy českého pravopisu • tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby

• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví; • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka; • orientuje se v soustavě jazyků; • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; • používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie; • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; • orientuje se ve výstavbě textu;	• slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie • gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantická funkce • větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu
Žák: • vhodně se prezentuje, obhajuje svá stanoviska; • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; • přednese krátký projev; • vystihne charakteristické znaky různých druhů textů a rozdíly mezi nimi; • rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických případech i slohový útvar; • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; • vytvoří základní útvary administrativního stylu; • má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu;	5. Komunikační a slohová výchova • komunikační situace, komunikační strategie • vyjadřování přímé a zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, formální i neformální, připravené a nepřipravené • projevy stylu administrativního, jejich základní znaky, postupy a prostředky (osnova, životopis, zápis z porady, inzerát a odpověď na něj, jednoduché úřední dopisy) • druhy řečnických projevů • grafická a formální úprava písemných projevů
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 částí; • pořizuje z odborného textu výpisky;	6. Práce s textem a získávání informací • informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet • techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu • druhy a žánry textu

• má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů; • má přehled o knihovnách a jejich službách;	• získávání a zpracování informací z textu (též odborného a administrativního), jejich třídění a hodnocení • zpětná reprodukce textu
--	---

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo – 3. ročník
Žák: • na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých druhů umění; • 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	1. Umění a literatura • umění jako specifická výpověď o skutečnosti • aktivní poznání různých druhů umění, našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě • hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby • (20. a 21. století) • vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech • próza před 1. světovou válkou • téma 1. světové války v literatuře • poezie, próza, drama 20. let 20. století v evropské a české literatuře • evropská a americká próza 30. let 20. století • poezie, próza, drama 30. let 20. století v evropské a české literatuře • téma 2. světové války v literatuře • vývoj české literatury po roce 1945 • do současnosti • vývoj světové literatury od roku 1945 do současnosti Učivo literatury je v jednotlivých ročnících doplněno nahrávkami z četby a videopořady
Žák: • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů; • postihne sémantický význam textu; • text interpretuje a debatuje o něm;	2. Práce s literárním textem • základy teorie literatury • literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury • četba a interpretace literárního textu • metody interpretace textu • tvořivé činnosti
Žák:	3. Kultura

• orientuje se v nabídce kulturních institucí; • porovnává typické znaky kultur hlavních národností na našem území; • popíše vhodné společenské chování v dané situaci.	• kulturní instituce v ČR a v regionu jižních Čech • kultura národností na našem území • společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova • kultura bydlení, odívání • lidové umění a užitá tvorba • estetické a funkční normy při výrobě předmětů používaných v běžném životě • funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl • ochrana a využívání kulturních hodnot
Žák: • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví; • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka; • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; • používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie; • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; • orientuje se ve výstavbě textu;	4. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností • hlavní principy českého pravopisu • tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby • slovní zásoba vzhledem k oboru vzdělávání, terminologie • gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantická funkce • větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu • shrnutí znalostí z gramatiky a syntaxe
Žák: • vhodně se prezentuje, obhájí své stanovisko; • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; • přednese krátký projev; • vystihne charakteristické znaky různých druhů textů a rozdíly mezi nimi; • rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických případech i slohový útvar;	5. Komunikační a slohová výchova • vyjadřování přímé a zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, formální i neformální, připravené i nepřipravené • styl odborný - osnova textu, jednoduché odborné dokumenty • popis prostý (osoba, věc), návod k činnosti, výklad • druhy řečnických projevů • grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů

• posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového; • má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu;	
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 částí; • pořizuje z odborného textu výpisky; • má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů; • má přehled o knihovnách a jejich službách;	6. Práce s textem a získávání informací • informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet • techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu • druhy a žánry textu • získávání a zpracování informací z textu (též odborného a administrativního), jejich třídění a hodnocení • zpětná reprodukce textu • práce s různými příručkami pro školu i veřejnost

Dodatek: učitel může ve všech ročnících čerpat z oblasti estetického vzdělávání vzhledem ke kultivaci člověka, k výchově ke kulturnímu projevu a duševnímu rozvoji žáka – proces se prolíná ve výuce českého jazyka a občanské nauky, lze dobře uplatnit mezipředmětové vztahy.

Učební osnova

NĚMECKÝ JAZYK

Počet týdenních vyučovacích hodin za jednotlivé ročníky: 2 / 2 / 2

Pojetí vyučovacího předmětu:

a. Obecné cíle předmětu:

- znalost světového jazyka připravuje žáka na aktivní život v rámci moderní multikulturní společnosti
- komunikovat v rozsahu obecných i odborných témat, aktivně používat produktivních i receptivních znalostí a dovedností při výměně informací a názorů
- efektivně pracovat s německými texty, včetně přiměřených odborných textů
- získávat informace o vybraných německy mluvících zemích, poznatky dále používat
- znalost jazyka umožní širší uplatnění na trhu práce, orientovat se v cizím jazykovém prostředí, být prospěšný lidem – cizincům, se kterými se bude setkávat v naší zemi
- umět pracovat se slovníky v tištěné i elektronické formě, s jazykovými příručkami, internetem
- výstupní úroveň komunikativních jazykových kompetencí navazuje na základní vzdělání (úroveň A1) a směřuje podle SERR pro jazyky k dosažení úrovně A2
- rozsah produktivní slovní zásoby je přibližně 320 lexikálních jednotek za rok, z čehož obecně odborná a odborná terminologie studovaného oboru je asi 20 procent
- znalost jazyka zahrnuje i poznání tradic a kulturních hodnot, života společnosti jiných národů a jazykových oblastí, učí toleranci a respektu k jiným národnostním a rasovým skupinám

b. Charakteristika učiva:

- učivo navazuje na výuku předmětu cizí jazyk na základní škole
- doplňuje, upevňuje a rozvíjí slovní zásobu, výslovnost, gramatiku a pravopis
- procvičují a rozvíjí se základní produktivní dovednosti formou ústní interakce
- vede žáka k předávání poznatků a názorů i v písemném projevu
- učivo upevňuje a rozvíjí základní receptivní dovednosti – porozumění čtenému a slyšenému textu
- učivo zahrnuje odbornou terminologii a odborné texty
- rozšiřují se poznatky o zemích studovaného jazyka, které se dále uplatňují v mezipředmětových vztazích

c. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Vzdělávání je zaměřeno k tomu, aby žáci získali:

- pozitivní postoj k cizímu jazyku
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání
- důvěru ve vlastní schopnosti
- potřebu vzdělávání se i v dalších jazycích

d. Výukové strategie:

- hromadná, individuální, párová, skupinová forma
- základem je práce s učebnicí, slovníky, příručkami, střídá se produktivní a receptivní činnost

- pod vedením učitele si žáci osvojují nové učivo, prakticky uplatňují nabyté znalosti a dovednosti
- učitel střídá různé formy práce
- s ohledem na profesionální zaměření je zařazena odborná terminologie a přiměřené odborné texty, jejichž znalosti žáci uplatní i v odborných předmětech
- podle možností je zařazována práce v počítačové učebně
- v rámci výuky je vytvářena příznivá školní atmosféra
- z hlediska materiálového zabezpečení pracují žáci s učebnicí a pracovním sešitem
- v rámci výuky je vytvářena příznivá školní atmosféra
- z hlediska materiálového zabezpečení pracují žáci s učebnicí odpovídající rozsahu úrovně A1 – A2 dle SERR. Využívají cizojazyčných textů, k dispozici mají oboujazyčné kapesní slovníky. V počítačové učebně lze pracovat s Internetem – webové stránky s programy na zdokonalování se v jazyce, různé jazykové aplikace.
- Učitelé používají audiovizuální techniku s příslušnými nosiči.

e. Hodnocení výsledků žáků: forma známkování (dle situace i slovní hodnocení)

- při hodnocení jsou zohledňováni žáci s vývojovými poruchami učení
- průběžné hodnocení produktivních i receptivních dovedností
- žáci jsou vedeni k sebehodnocení
- hodnotí se zvládnutí částí lekce, celé lekce, následuje opakování po 5 lekcích
- hodnotí se aktivita v hodinách, zájem o jazykové vzdělávání, zapojení do soutěží

f. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- studium německého jazyka vede k rozvíjení komunikativních schopností využívaných v běžném i profesním životě (navazování osobních i pracovních kontaktů, respekt k životu a práci druhých, úcta ke společenským a kulturním hodnotám, formulování svých postojů a názorů)
- jazykové prostředky jsou doplňovány moderními informačními a komunikačními technologiemi (práce s počítačem, využívání Internetu v každodenním i profesním životě, příjem a vyhodnocování informací z médií)
- znalost světového jazyka usnadňuje uplatnění na trhu práce (Europass, možnost reagovat na poptávku práce v zahraničí, vyplňování formulářů, jednání se zaměstnavatelem, využití poznatků odborné terminologie a odborných textů)
- je přínosem pro interakci s lidmi z jiného jazykového prostředí, možností poznání tradic, zvyklostí, kulturních a společenských hodnot jiných národů
- motivuje k zdravému životnímu způsobu, prevenci zdraví, k ochraně životního prostředí, šetření materiály a energiemi, apeluje na ekologické chování člověka

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Vzdělávání a kompetence	Učivo – 1. ročník
• Žák • Rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům • Odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu • Čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty • Orientuje se v textu, nalezne informace • Vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě • Reaguje správně v běžných životních situacích • Požádá o vysvětlení neznámého výrazu • Zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, dokáže napsat pozdrav, blahopřání • Rozlišuje základní zvukové prostředky, vyslovuje co nejbližše přirozené výslovnosti • Osvojí si slovní zásobu a frazeologii k daným tematickým okruhům • Uplatňuje základní způsoby tvoření slov • Dodržuje základní gramatické normy • Používá běžné gramatické prostředky • Osvojí si formy pro pozdrav, představení se, loučení • Umí poděkovat, vyjádřit prosbu • Je schopen podat o sobě základní informace a vyžádat si je od ostatních • Rozumí jednoduchým pokynům učitele	• Řečové dovednosti • Poslech s porozuměním • Čtení a práce s textem • Mluvený projev zaměřený situačně i tematicky • Zpracování textu – osnovy, výpisky, • Jednoduché překlady • Ústní a písemná interakce • Sřídání receptivních a produktivních činností • • Jazykové prostředky • Výslovnost • Slovní zásoba k daným tematickým celkům • Grafická podoba jazyka a pravopis • Německá abeceda, hláskování • • Gramatika • Člen • Osobní zájmena v prvním pádě • Časování pomocných sloves sein a haben • Pořádek slov ve větě oznamovací a tázací • Základní číslovky • Časování pravidelných sloves v přítomném čase • Určování rodu podstatných jmen • Vynechávání členu u podstatných jmen • Zápor nein, nicht, kein • Přídavná jména v přísudku • Podstatná jména v 1. a 4. pádě • Přítomný čas modálních sloves • Přivlastňovací zájmena • Osobní zájmena • Množné číslo podstatných jmen • Časové údaje, hodiny, části dne • Odlučitelné předpony • Větný rámec

• Dokáže vést komunikaci s ostatními účastníky na téma volný čas • Dokáže popsat oblečení a jeho barevnost, popsat sebe i spolužáky • Dokáže říct, co hledá, potřebuje nebo nepotřebuje • Vede jednoduché dialogy na téma dárky, vánoční dárky • Osvojí si slovní zásobu pro téma nakupování, obchodů a jejich sortimentů • Zvládne komunikaci v obchodě, zeptá se na cenu, reaguje na otázky, poděkuje a zaplatí • Rozvíjí si znalosti o obchodech a firmách v německy mluvících zemích • Dokáže pracovat s jídelním lístkem • Dokáže vyjádřit co jí a nejí rád • Dokáže vést komunikaci v restauraci, objednat si jídlo a zaplatit • Dokáže se zeptat kolik je hodin • Umí uvést časový údaj • Umí popsat svůj den i týden • Dokáže pojmenovat dny v týdnu • Umí říct jaké je nebo bude počasí • Rozšíří si znalosti o vánočních zvycích v německy mluvících zemích • Rozvíjí znalosti o základních reáliích německy mluvících zemí	Tématické okruhy • První kontakty • Volný čas, volnočasové aktivity • Oblečení, barvy • Rodina • Nakupování • Jídlo, restaurace • Počasí, hodiny Komunikační situace • Získávání a poskytování informací z osobní oblasti • Popis osoby, charakter, vzhled • Zahájení a ukončení komunikace, pozdrav, prosba • Žádost o něco, poděkování • Vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání • Nakupování zboží, občerstvení • Psaní krátkých vzkazů, oznámení, emailů Poznátky o německy mluvících zemích • Poznátky všeobecného charakteru k poznání německy mluvících zemí • Vánoční zvyky a koledy
---	---

Výsledky vzdělávání	Učivo – 2. ročník
Žák: • Osvojí si slovní zásobu a frazeologii • Porozumí textu a reprodukuje základní poznatky • Umí se zeptat na zdravotní stav • Umí dát někomu doporučení nebo pokyn • Dokáže říct jak se cítí • Umí pojmenovat části těla • Písemně vytvoří krátký text • Systematicky si upevňuje správnou výslovnost • Umí zjistit potřebné dopravní spojení • Zformuluje vlastní názor na téma oblíbená forma cestování • Umí koupit jízdenku na dopravní prostředky • Dokáže popsat výhody a nevýhody jednotlivých dopravních prostředků, umí jednoduše argumentovat • Popíše vánoční zvyky v Německu a v Čechách, konverzuje na téma podobnosti a rozdíly • Umí říct, kde byl nebo nebyl • Umí vyjádřit časovou posloupnost • Umí mluvit o místech, která ho zajímají • Čte samostatně přiměřený neznámý text - časopis, nabídka cestovní kanceláře, internet a vyhledá v něm požadované informace • Dokáže vyjádřit lítost nebo politování • Umí napsat krátký text – popis místa • Dokáže reprodukovat hlavní i vedlejší myšlenky textu • Umí mluvit o jednotlivých druzích sportu, popsat jejich výhody a nevýhody • Umí vyjádřit svůj názor, jednoduše argumentovat • Porozumí delšímu souvislému textu, dokáže srozumitelně podat obsah, dbá na správnou výslovnost	Řečové dovednosti • Poslech s porozuměním • Čtení a práce s textem • Výslovnost složitějších hlásek a slov • Mluvený projev zaměřený situačně i tematicky • Zpracování textu – osnovy, výpisky, • Jednoduchý překlad • Ústní a písemná interakce • Střídání receptivních a produktivních činností Jazykové prostředky • Výslovnost dlouhých a krátkých samohlásek, přehlásek a dvojhlásek • Slovní zásoba k daným tematickým celkům • Jednoduchá odborná slovní zásoba k daným tematickým celkům • Grafická podoba jazyka a pravopis Gramatika • Přítomný čas modálních sloves • Rozkazovací způsob • Všeobecný podmět man • Vazba es gibt • Minulý čas sloves haben a sein • Minulý čas - préteritum - tvoření a užití • Podstatná jména ve 3. a 4. pádě • Přivlastňovací zájmena ve 3. a 4. pádě • Osobní zájmena ve 3. a 4. pádě • Perfektum pravidelných sloves • Perfektum smíšených sloves • Perfektum nepravidelných sloves Tématické okruhy • Zdraví, nemoci, lékař • Cestování, dopravní prostředky • Dovolená, prázdniny • Sport • Domácí práce, denní činnosti • Druhý obchodů, cena, množství, informace o zboží • Odborná témata k danému oboru Komunikační strategie

• Dokáže pojmenovat práce v domácnosti, sdělit co dělá doma a co dělají ostatní členové domácnosti • Dokáže písemně popsat průběh včerejšího dne • Umí převyprávět příběh • Umí se zeptat ostatních, jak strávili víkend • Porozumí jednoduché odborné terminologii • Porozumí textům o zvyklostech a zajímavých místech v německy mluvících zemích	• Situace u lékaře • Popis částí těla • Popis nemoci • Pokyny a doporučení • Časová posloupnost • Vyjádření lítosti, politování • Nakupování jízdenek a vstupenek • Psaní kratších textů, sdělení, jednoduchý popis Poznatzky o německy mluvících zemích • Zajímavá místa, osobnosti a kultura německy mluvících zemí • Slavnosti a svátky v německy mluvících zemích
--	---

Výsledky vzdělávání	Učivo – 3. ročník
Žák • Osvojí si a porozumí obecné i odborné slovní zásobě a frazeologii • Porozumí textu a reprodukuje poznatzky • Čte text s porozuměním • Dokáže reprodukovat hlavní i vedlejší myšlenky z textu, dokáže k textu napsat osnovu • Zdokonaluje svou výslovnost • Zvládne základní gramatické struktury • Čte samostatně přiměřený neznámý text, vyhledá v něm žádané a potřebné informace • Dodržuje v psaném projevu nové i již osvojené pravopisné normy • Orientuje se v základních geografických znalostech o zemích studovaného jazyka, seznámí se s jejími základními společenskými i kulturními fakty a tradicemi • Zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení o svých plánech na výlet, po telefonu domluví další podrobnosti s ostatními účastníky	Řečové dovednosti • výslovnost složitějších hlásek a slov • Poslech s porozuměním • Čtení a práce s textem obecného i odborného charakteru • Překlady • Mluvený projev zaměřený situačně i tematicky • Ústní a písemná interakce Jazykové prostředky • Slovní zásoba daných témat • Odborná terminologie • Výslovnost přehlásek a složitých složených slov • Grafická podoba jazyka a pravopis Gramatika • Přídavná jména v přívlastku v 1., 3. a 4. pádě • Předložky se 3. pádem • Předložky se 4. pádem • Předložky se 3. a 4. pádem • Řadové číslovky • Stupňování přídavných jmen • Zeměpisné názvy • Vedlejší věty • Zvratná slovesa

• Dokáže připravit plán cesty, pojmenovat způsoby dopravy, informovat o zajímavých místech k návštěvě, orientovat se v přírodě i ve městě • Porozumí čtenému textu, dokáže srozumitelně podat obsah, dbá při čtení na správnou výslovnost, intonaci a členění na logické celky • Pracuje se slovníkem, neznámé slovo vyhledá a zvolí dle kontextu jeho správný význam, samostatně přeloží jednoduchý souvislý text • Dotáže se na cestu, směr, možnosti dopravy na určité místo, místa první pomoci, ubytování, obchody, počasí • Pro upevnění učiva využije znalosti práce s počítačem – dokáže pracovat s testy ve formě elektronického testování • Porozumí textům v originále na probraná a běžná témata, jednoduchým textům odborným podle svého studijního zaměření • Pracuje se slovníkem v tištěné i elektronické formě • Dokáže napsat osobní i oficiální dopis a odpovědět na něj • Dokáže přiměřeně ústní i písemnou formou zformulovat své plány do budoucna • Sestaví svůj životopis • Dokáže napsat žádost o zaměstnání a připravit se na vstupní pohovor, reagovat na inzerát • Doplní si poznatky o německy mluvících zemích	Tématické okruhy • Svátky, oslavy • Vzdělávání, škola • Povolání, volba povolání • Popis osoby – vzhled a vlastnosti • Bydlení, nábytek • Prostory v bytě a v domě • Popis trasy • Česká republika • Odborná témata k danému oboru Komunikační strategie • Radost z dárku a poděkování za něj • Přání k narozeninám a Vánocům • Diskuse o volbě povolání • Popis osoby • Popis bydlení Poznatky o německy mluvících zemích • Prohlubování znalostí o místech, osobnostech a kultuře německy mluvících zemí
---	--

Učební osnova

ANGLICKÝ JAZYK

Počet týdenních vyučovacích hodin za jednotlivé ročníky: 2 / 2 / 2

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) Obecné cíle předmětu:

- znalost světového jazyka připravuje žáka na aktivní život v rámci moderní multikulturní společnosti
- komunikovat v rozsahu obecných i odborných témat, aktivně používat produktivních i receptivních znalostí a dovedností při výměně informací a názorů
- efektivně pracovat s anglickými texty, včetně přiměřených odborných textů
- získávat informace o vybraných anglicky mluvících zemích, poznatky dále používat
- znalost jazyka umožní širší uplatnění na trhu práce, orientovat se v cizím jazykovém prostředí, být prospěšný lidem – cizincům, se kterými se bude setkávat v naší zemi
- umět pracovat se slovníky v tištěné i elektronické formě, s jazykovými příručkami, internetem
- výstupní úroveň komunikativních jazykových kompetencí navazuje na základní vzdělání (úroveň A1) a směřuje podle SERR pro jazyky k dosažení úrovně A2
- rozsah produktivní slovní zásoby je přibližně 320 lexikálních jednotek za rok, z čehož obecně odborná a odborná terminologie studovaného oboru je asi 20 procent
- znalost jazyka zahrnuje i poznání tradic a kulturních hodnot, života společnosti jiných národů a jazykových oblastí, učí toleranci a respektu k jiným národnostním a rasovým skupinám

b) Charakteristika učiva:

- učivo navazuje na výuku předmětu cizí jazyk na základní škole
- doplňuje, upevňuje a rozvíjí slovní zásobu, výslovnost, gramatiku a pravopis
- procvičují a rozvíjí se základní produktivní dovednosti formou ústní interakce
- vede žáka k předávání poznatků a názorů i v písemném projevu
- učivo upevňuje a rozvíjí základní receptivní dovednosti – porozumění čtenému a slyšenému textu
- učivo zahrnuje odbornou terminologii a odborné texty
- rozšiřují se poznatky o zemích studovaného jazyka, které se dále uplatňují v mezipředmětových vztazích

c) Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Vzdělávání je zaměřeno k tomu, aby žáci získali:

- pozitivní postoj k cizímu jazyku
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání
- důvěru ve vlastní schopnosti
- potřebu vzdělávání se i v dalších jazycích

d) Výukové strategie:

- hromadná, individuální, párová, skupinová forma
- základem je práce s učebnicí, slovníky, příručkami, střídá se produktivní a receptivní činnost
- pod vedením učitele si žáci osvojují nové učivo, prakticky uplatňují nabyté znalosti a dovednosti
- učitel střídá různé formy práce

- s ohledem na profesionální zaměření je zařazena odborná terminologie a přiměřené odborné texty, jejichž znalosti žáci uplatní i v odborných předmětech
- podle možností je zařazována práce v počítačové učebně
- v rámci výuky je vytvářena příznivá školní atmosféra
- z hlediska materiálového zabezpečení pracují žáci s učebnicí a pracovním sešitem - v rámci výuky je vytvářena příznivá školní atmosféra
- z hlediska materiálového zabezpečení pracují žáci s učebnicí a pracovním sešitem
- v rámci výuky je vytvářena příznivá školní atmosféra
- z hlediska materiálového zabezpečení pracují žáci s učebnicí odpovídající rozsahu úrovně A1 – A2 dle SERR. Využívají cizojazyčných textů, k dispozici mají oboujazyčné kapesní slovníky. V počítačové učebně lze pracovat s Internetem – webové stránky s programy na zdokonalování se v jazyce, různé jazykové aplikace. Učitelé používají audiovizuální techniku s příslušnými nosiči.
- Učitelé používají audiovizuální techniku s příslušnými nosiči.

e) Hodnocení výsledků žáků: forma známkování (dle situace i slovní hodnocení)

- při hodnocení jsou zohledňováni žáci s vývojovými poruchami učení
- průběžné hodnocení produktivních i receptivních dovedností
- žáci jsou vedeni k sebehodnocení
- hodnotí se zvládnutí částí lekce, celé lekce, následuje opakování po 5 lekcích
- hodnotí se aktivita v hodinách, zájem o jazykové vzdělávání, zapojení do soutěží

f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- studium anglického jazyka vede k rozvíjení komunikativních schopností využívaných v běžném i profesním životě (navazování osobních i pracovních kontaktů, respekt k životu a práci druhých, úcta ke společenským a kulturním hodnotám, formulování svých postojů a názorů)
- jazykové prostředky jsou doplňovány moderními informačními a komunikačními technologiemi (práce s počítačem, využívání Internetu v každodenním i profesním životě, příjem a vyhodnocování informací z médií)
- znalost světového jazyka usnadňuje uplatnění na trhu práce (Europass, možnost reagovat na poptávku práce v zahraničí, vyplňování formulářů, jednání se zaměstnavatelem, využití poznatků odborné terminologie a odborných textů)
- je přínosem pro interakci s lidmi z jiného jazykového prostředí, možností poznání tradic, zvyklostí, kulturních a společenských hodnot jiných národů
- motivuje k zdravému životnímu způsobu, prevenci zdraví, k ochraně životního prostředí, šetření materiály a energiemi, apeluje na ekologické chování člověka

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělání a kompetence	Učivo – 1. ročník
Žák: • osvojí si slovní zásobu k tématu • seznámí se základy anglické výslovnosti, napodobuje přirozenou výslovnost • bezchybně opíše jednoduchou větu	Řečové dovednosti • poslech s porozuměním • čtení a práce s textem • jednoduché překlady • ústní a písemná interakce • mluvený projev zaměřený tematicky

• osvojí si a používá gramatické struktury • po orální přípravě čte a porozumí jednoduchým textům • osvojí si formy pro zdravení, představování se, loučení • umí požádat o vysvětlení neznámého výrazu, zopakování dotazu či sdělení, zpomalení tempa řeči • používá obraty k zahájení a ukončení rozhovoru, poděkuje, vyjádří prosbu • vyplní formulář s osobními údaji a adresou • je schopen podat o sobě základní informace, totéž si vyžádat od ostatních • seznámí se s faktickými znalostmi o kulturních a společenských zvyklostech v anglicky mluvících zemích • rozumí čtenému a slyšenému textu, vyhledá základní informace (ústně i písemně, respektuje při tom pravopis) • rozumí jednoduchým pokynům učitele, pokud mluví přímo k němu a v pomalém tempu • dokáže pojmenovat členy užší i širší rodiny, poskytne informace o sobě a své rodině, dokáže vést na toto téma komunikaci s ostatními účastníky hovoru • získá nových informací doprovází práce se slovníkem v tištěné i elektronické formě • porozumí jednoduché odborné slovní zásobě v rámci studovaného oboru • seznámí se s odborným textem a porozumí základním informacím • zvládne gramatické konstrukce • porozumí textovým částem (čtené i poslechové texty), při čtení co nejvěrněji napodobuje správnou výslovnost a intonaci • dotáže se na čas, pojmenuje dny, měsíce a části dne	Jazykové prostředky • výslovnost • Gramatika /tvarosloví a větná skladba/ • slovní zásoba k daným tematickým celkům • grafická podoba jazyka a pravopis • anglická abeceda, hláskování • přízvuk ve slovech, ve větách • osobní zájmena, přivlastňovací zájmena • množné číslo podstatných jmen • časové údaje, hodiny, části dne, týdne • základní číslovky • pořádek slov ve větě oznamovací a tázací • členy určité, neurčité • slovesa to be, to have, to have to • modální slovesa can, should • přítomný čas prostý (kladný tvar, záporný tvar, otázka, užití) • příslovce frekvence • časové předložky (in, at, on) • přítomný čas průběhový (kladný tvar, záporný tvar, otázka, užití) Tematické okruhy • země světa • hudební nástroje • v učebně • rodina • volný čas, zábava • dům, domov, domácí práce • každodenní život • každodenní činnosti • školní předměty • oblečení • barvy • příroda • pocity Komunikační situace • rozhovor o dovednostech mluvčího • popis osoby (charakter, vzhled) • vyprávění o průběhu školního roku • vyjádření názoru, rady • domlouvání si schůzky • časové údaje (hodiny, datum)
--	--

• hovoří jednoduchými větami o svém denním režimu, pojmenuje své zájmové aktivity, sdělí, co ho baví a naopak, a to s ohledem na denní, týdenní i dlouhodobější časový horizont, na tytéž informace se dotáže druhé osoby • dokáže se písemně vyjádřit k probíranému tématu • čte s porozuměním texty, vyhledá základní i vedlejší informace, samostatně přeloží jednoduchý text • dodržuje základní pravopisné normy • komunikuje jednoduchými a stručnými větami na téma škola, školní činnosti a povinnosti, pojmenuje školní předměty, vyjádří svůj vztah ke škole, zhodnotí své výsledky – škola a praktický výcvik	• fráze k zahájení a ukončení rozhovoru, pozdravy, prosby, žádosti, poděkování, • vyjádření souhlasu či nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, radosti apod. • získávání a poskytování informací o osobách • psaní krátkých vzkazů, oznámení, emailu • Poznátky o anglicky mluvících zemích • poznátky všeobecného charakteru o anglicky mluvících zemích
Výsledky vzdělání a kompetence	Tematické celky – 2. ročník
• Žák: • osvojí si slovní zásobu a frazeologii na dané téma • rozumí jednoduchému čtenému i reprodukovanému textu, sdělí obsah textu • naučí se a používá gramatické struktury • pojmenuje obytné budovy ve městě, místnosti v bytě, základní vybavení a uspořádání bytu • přijme návštěvu v bytě, uvede ji, nabídne pohoštění • popíše stručně a jasně místo a lidi ze svého prostředí, sdělí činnosti jednotlivců i celku • napíše text na pohlednici, vyjádří přání k narozeninám • zdokonaluje se ve výslovnosti • rozšíří si vědomosti o tvoření slov • rozvíjí si znalosti o zemích studovaného jazyka	Řečové dovednosti • Výslovnost složitějších hlásek • Jednoduchá odborná slovní zásoba daného oboru • Poslech s porozuměním • Čtení a práce s textem • Písemná interakce • Mluvený projev zaměřený tematicky • Jednoduché překlady Jazykové prostředky • slovní zásoba k daným tematickým celkům • Gramatika /tvarosloví a větná skladba/ • vazba there is/there are • some x any • počitatelnost podstatných jmen • how much x how many • a little x a few • 2. stupeň přídavných jmen • 3. stupeň přídavných jmen • minulý čas prostý pravidelných sloves (tvorba a užití)

• porozumí odborné terminologii dané části • porozumí odbornému textu a reprodukuje základní poznatky • porozumí čtenému i slyšenému textu, umí se zeptat a odpovědět na základní i doplňující údaje, doplní požadované informace • vyjádří se v rámci svého stravovacího režimu o oblíbených i neoblíbených jídlech • dokáže si zarezervovat místo v restauraci a komunikovat při objednávce jídel, pití, orientuje se v jídelním a nápojovém lístku, dotáže se na cenu, požádá o účet, pomůže zúčastněným osobám s výběrem jídla a pití • porozumí jednoduché odborné terminologii • porozumí jednoduchému odbornému textu • systematicky si upevňuje správnou výslovnost • odhaduje význam neznámých slov podle kontextu • zvládne a používá gramatické struktury • porozumí textům o zvyklostech a zajímavých místech v jednotlivých anglicky mluvících zemích.	• minulý čas sloves to be, can • would like Tématické okruhy • jídlo, nápoje • v restauraci • město a jeho části • zvířata • povolání • péče o zdraví Komunikační strategie • objednávání a placení jídla v restauraci • vyprávění o výhodách a nevýhodách života ve městě a na vsi • dotaz na informačním centru, na ulici v neznámém městě • popis různých zvířat a jejich části • popis obrázku, fotografie • vyjádření přání • psaní pozvánky, krátkého článku na dané téma, pohlednice, blahopřání Poznatky o anglicky mluvících zemích • zajímavá místa, osobnosti, kultura a zvyky anglicky mluvících zemí
---	---

Výsledky vzdělání a kompetence	Tématické celky – 3. ročník
--------------------------------	-----------------------------

• Žák: • osvojí si a porozumí obecné i odborné slovní zásobě a frazeologii určeného celku • čte s porozuměním text • dokáže reprodukovat hlavní i vedlejší myšlenky z textu, dokáže k textu napsat osnovu • zdokonaluje svou výslovnost • zvládne základní gramatické struktury • čte samostatně přiměřený neznámý text, např. z časopisu, cestovního průvodce, nabídky cestovních kanceláří apod., vyhledá v něm žádané a potřebné informace • dodržuje v psaném projevu nové i již osvojené pravopisné normy • osvojuje si nová pravidla ve výslovnosti • orientuje se v základních geografických znalostech o zemích studovaného jazyka, seznámí se s jejími základními společenskými i kulturními fakty a tradicemi • zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení o svých plánech na výlet, po telefonu domluví další podrobnosti s ostatními účastníky • dokáže připravit plán cesty, pojmenovat způsoby dopravy, informovat o zajímavých místech k návštěvě, orientovat se v přírodě i ve městě • naučí se základnímu vedení komunikace v obchodě, vyjádřit žádost, vznést dotaz, odmítnutí, umí poděkovat, zeptat se na cenu, velikost, napsat seznam věcí nákupu • napíše vyprávění o své dovolené, prázdninách – neformální dopis • pochopí smysl krátkých a jednoduchých zpráv rodilých mluvčí pronášených zřetelně a v	Řečové dovednosti • slovní zásoba k daným tématům • odborná slovní zásoba dle daného oboru • přízvuk ve slovech a větách • výslovnost složitějších hlásek a slov • poslech s porozuměním • čtení a práce s textem obecného i odborného charakteru • překlady • mluvený projev zaměřený tematicky Jazykové prostředky • slovní zásoba daných témat • Gramatika /tvarosloví a větná skladba/ • minulý čas prostý nepravidelných sloves • užití minulého času • tvorba záporu a otázky minulého času prostého • budoucí čas prostý (užití, zápor, otázka) • vyjádření budoucnosti za použití vazby <i>going to</i> • předpřítomný čas (užití, zápor, otázka) Tématické okruhy • informační technologie, internet, počítače • nakupování • sporty • frázová slovesa • dům, byt, pokoje, nábytek • popis obrázku a fotografie Komunikační strategie • nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení • sjednání schůzky • jednání s budoucím zaměstnavatelem • informování se na služby • psaní neformálního i formálního dopisu, popisu různých situací, vyprávění Poznatky o anglicky mluvících zemích
--	---

pomalém tempu, a dokáže na ně zareagovat • porozumí čtenému textu, dokáže srozumitelně podat obsah, dbá při čtení na správnou výslovnost, intonaci a členění na logické celky • pracuje se slovníkem, neznámé slovo vyhledá a zvolí dle kontextu jeho správný význam, samostatně přeloží jednoduchý souvislý text • rozšíří si znalosti o zemích studovaného jazyka • dotáže se na cestu, směr, možnosti dopravy na určité místo, místa první pomoci, ubytování, obchody, počasí • porozumí textu, dokáže podat obsah sdělení, a to hlavní i vedlejší informace • pro upevnění učiva využije znalosti práce s počítačem – dokáže pracovat s testy ve formě elektronického testování • porozumí textům v originále na probraná a běžná témata, jednoduchým textům odborným podle svého studijního zaměření • pracuje se slovníkem v tištěné i elektronické formě • dokáže přiměřeně ústní i písemnou formou zformulovat své plány do budoucna • sestaví svůj životopis • dokáže napsat žádost o zaměstnání a připravit se na vstupní pohovor, reagovat na inzerát • doplní si poznatky o zemích studovaného jazyka	• prohlubování znalostí o významných osobnostech, místech a kultuře anglicky mluvících zemí
---	---

Učební osnova

OBČANSKÁ NAUKA

Počet týdenních vyučovacích hodin za jednotlivé ročníky: 1 / 1 / 1

Pojetí vyučovacího předmětu:

a. Obecné cíle vyučovacího předmětu:

Obecným cílem této vzdělávací oblasti v odborném školství je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství směřuje především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby jednali odpovědně a uvážlivě nejen ku vlastnímu prospěchu, ale též pro veřejný zájem a prospěch. Žáci se učí porozumět společnosti a světu kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu a nenechat sebou manipulovat.

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- využíval svých vědomostí a dovedností v praktickém životě, ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického, filozoficko-etického a občanského rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru
- získával a kriticky hodnotil informace z různých zdrojů: z verbálních, ikonických (obrazy, fotografie, mapy) a kombinovaných (filmy, internet) zdrojů
- formuloval věcně, pojmově i formálně správně své názory na sociální, politické, praktické, ekonomické a etické otázky, podložil je argumenty a debatoval o nich s partnery

b. Charakteristika učiva:

Výuka občanské nauky navazuje na poznatky získané v základním a informálním vzdělávání a dále je pak rozvíjí. Zvýšená pozornost se pak věnuje těm tématickým celkům, ve kterých je možné ukázat využití poznatků předmětu pro život v demokratické společnosti (např: vliv socializačních procesů na formování osobnosti, mravní a kulturní hodnoty, místo člověka ve společnosti, životní styl, práva a povinnosti jedince a státu, demokracie, tolerance, spravedlnost, humanita, filozofie, vývoj náboženství).

c. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Vzdělávání v občanském základu usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- jednat odpovědně a žít čestně;
- projevovat občanskou aktivitu, vážit si demokracie a svobody, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, vystupovat zejména proti korupci, kriminalitě, jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými postoji, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
- přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek, nenechat sebou manipulovat;

- uznávat, že lidský život je vysokou hodnotou, a proto je třeba si ho vážit a chránit jej;
- na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné jako sebe sama: tedy oprostit se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, netolerantního jednání a nesnášenlivosti;
- zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat ekologicky;
- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, odpovědně řešit své finanční záležitosti, neničit majetek, ale pečovat o něj, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro blízké lidi i pro širší komunitu.

Důraz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu na **praktický, odpovědný a aktivní život**. Tento kurikulární rámec by měl vést k lepšímu porozumění mnohotvárnosti dnešního světa, porozumění nárokům, které na lidi život v současné době klade, a k získání potřebných klíčových kompetencí pro řešení občanských i soukromých aktivit jednotlivce. Významnou úlohu má rozvíjení **finanční a mediální gramotnosti** žáků jako důležitých dovedností, kterými by měl být vybaven člověk dnešní doby.

d. Výukové strategie:

- hromadná výuka
- skupinová výuka
- individuální výuka
- simulační a situační metody – heuristické metody
- projektové vyučování
- interaktivní výuka
- praktické práce žáků
- pozorování a objevování
- techniky samostatného učení a práce

e. Hodnocení výsledků žáků:

- ústní zkoušení
- písemné zkoušení
- hodnocení klasifikační, slovní
- hodnocení aktivity
- hodnocení třídy, skupiny
- samostatná práce

f. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Předmět rozvíjí tyto klíčové kompetence:

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby žák:

komunikativní kompetence

- vyjadřoval se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentoval;
- formuloval své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;

- účastnil se aktivně diskusí, formuloval a obhajoval své názory a postoje;
- vyjadřoval se a vystupoval v souladu se zásadami kultury projevu a chování;

personální a sociální kompetence

- stanovoval si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagoval adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímal radu i kritiku;
- ověřoval si získané poznatky, kriticky zvažoval názory, postoje a jednání jiných lidí;
- pracoval v týmu a podílel se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímal a odpovědně plnil svěřené úkoly;

občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednal odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržoval zákony, respektoval práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupoval proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci, pomáhal druhým lidem;
- jednal v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispíval k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomoval si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupoval s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímal se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- uznával hodnotu života, uvědomoval si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznával tradice a hodnoty svého národa, chápal jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporoval hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měl k nim vytvořen pozitivní vztah

Uplatnění průřezových témat:

občan v demokratické společnosti

- osobnost a její rozvoj;
- společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství;
- stát, politický systém, politika, soudobý svět;
- masová média;
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita.
- Uplatní se v tématu Člověk jako občan.
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život.
- Uplatnění v tématu Člověk a právo.
- **člověk a svět práce**
- vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život;

- seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí;
- seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů.
- Uplatnění v tématu Člověk a hospodářství.
- **člověk a životní prostředí**
- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.
- Uplatní se v tématu Člověk v lidském společenství.

Rozpis, učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo 1. ročník
Žák: • popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu, ...); • dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot; • uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti; • dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů; • na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin; • vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje), jak si nacisté počínali na okupovaných územích; • uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti; • je schopen rozeznat zcela zřejmé, konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky); • na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen); • popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy; • vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské	1. Člověk v lidském společenství • lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy • odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý • vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě • sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti • hospodaření jednotlivce a rodiny; • řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů • rasy, národy a národnosti; většina a menšiny ve společnosti • klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití; genocida v době druhé světové války, jmenovitě Židů, Romů, Slovanů a politických odpůrců; migrace v současném světě, migranti, azylanti • postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti • víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus

sekty a náboženská nesnášenlivost;	
• popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství • uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost; • dovede reklamovat koupené zboží nebo služby; • dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva; • vysvětlí práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému; dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání, ...)	2. Člověk a právo • právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy • soustava soudů v ČR; právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové) • právo a mravní odpovědnost v běžném životě; vlastnictví; smlouvy; odpovědnost za škodu • manželé a partneři; děti v rodině, domácí násilí • trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud) • kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech; kriminalita páchaná mladistvými

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo 2.ročník
• uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech; včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožována; • uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, ...) • vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky; • uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti; • uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran; • uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné; • uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti; • uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie; • dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů demokracie; • v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi) od špatného/nedemokratického jednání; • objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky.	3. Člověk jako občan • lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí • svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení • stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva • politika, politické strany, volby, právo volit • politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus • občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití; • základní hodnoty a principy demokracie

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo 3.ročník
• dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy; • ví o historické zakotvenosti české státnosti a jejích ohroženích v průběhu dějin • rozumí významu státní suverenity • popíše státní symboly; • vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky; • uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě); • na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace; • uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě; • popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům; • na příkladu (z médií nebo jiných zdrojů) vysvětlí, jaké metody používají teroristé a za jakým účelem.	1. Česká republika, Evropa a svět • národy a státnost • významné mezníky československé a české státnosti • vznik Československa 1918, Mnichov 1938 • okupace Německem 1939 – 1945 • poválečný vývoj, komunistický režim, okupace v srpnu 1968 • normalizace • listopad 1989 a budování demokratického státu • rozdělení Československa • 1. 1993 a vznik ČR a SR • české státní a národní symboly a státní svátky • současný svět; bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě • globalizace • globální problémy • ČR a evropská integrace • ČR a její sousedé • nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě

• vysvětlí, co má vliv na cenu zboží • dovede vyhledat nabídky zaměstnání kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti; • popíše, co má obsahovat pracovní smlouva; • dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech; • dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu; • dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám; • vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění; • zjistí, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudí, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka) nebo nutné a výhodné; • vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří; • dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci; • vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti;	5. Člověk a hospodářství • trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena) • hledání zaměstnání, služby úřadů práce • nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace • vznik, změna a ukončení pracovního poměru • povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele • druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu • peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk • mzda časová a úkolová • daně, daňové přiznání • sociální a zdravotní pojištění • služby peněžních ústavů • pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům
--	---

Učební osnov

ZÁKLADY PŘÍRODNÍCH VĚD

Pojetí vyučovacího předmětu:**a) obecné cíle vyučovacího předmětu**

- umožňuje žákům získat základní poznatky v celé oblasti přírodních věd
- umožňuje žákům orientaci ve fyzikálních jednotkách,
- vede žáky k pochopení základních fyzikálních souvislostí s obory chemickými (např. jaderná fyzika), ekologickými (např. energetika), biologickými (např. zdraví člověka)
- vede k poznání, že fyzikální zákony používá technická praxe
- seznamuje žáky s přístupy řešení fyzikálních problémů
- rozvíjí žáky v dovednosti přesného vyjadřování

b) charakteristika učiva

- obsah předmětu navazuje na základní poznatky, které žáci získali na základní škole, a rozvíjí je
- prohlubuje užití vědomostí a znalostí v návaznosti na odborné předměty
- učivo je rozděleno do 13 celků

c) pojetí výuky

- výuka probíhá (podle obtížnosti témat) klasickou metodou; pomocí experimentů; diskuzí o daném přírodovědném problému; dělením na skupiny, kdy každá skupina řeší část problému. Důraz je kladen na názornost výuky – využití videa, modelů, pokusů, výpočetní techniky, exkurzí apod.

- upřednostňuje se užití učebny výpočetní techniky
- při práci ve škole užívají žáci sešit na zápis, nákresy a poznámky

d) hodnocení žáků

- hodnocení žáků probíhá ústní formou; písemnou formou; pomocí referátů
- žáci jsou také hodnoceni za aktivní přístup k danému problému ve vyučovací hodině
- žáci jsou hodnoceni za přesné vyjádření pojmů, schopnost orientovat se v dané látce a schopnost aplikovat danou látku na odbornou praxi

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- rozvíjí schopnost efektivně a účelně pracovat se získanými informacemi
- využití informačních technologií

- rozvíjí dovednosti žáků: v oblasti komunikace, tj. přesně se vyjádřit k danému pojmu; umět diskutovat na zadané téma. Mít vlastní názor na přírodovědný problém (např. zda je či není využití přínosem pro lidstvo); schopnost srozumitelně zpracovat kratší souvislý text v oblasti sociální schopnost spolupracovat na daném úkolu s ostatními žáky

Rozpis a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo – 1. ročník
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	1. Mechanika • pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici • newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace • mechanická práce a energie • posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil

- vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie - určí výslednici sil působících na těleso - aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh;	tlakové síly a tlak v tekutinách
- 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	2. Termika - teplota, teplotní roztažnost látek - teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa - tepelné motory - struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství
- dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek; - popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby; - zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin; - popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků; - popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi; - vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení; - vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí; - provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi;	3. Obecná chemie - chemické látky a jejich vlastnosti - částicové složení látek, atom, molekula - chemická vazba - chemické prvky, sloučeniny - chemická symbolika - periodická soustava prvků - směsi a roztoky - chemické reakce, chemické rovnice - výpočty v chemii

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo – 2. ročník
Žák: popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj;	1. Elektřina a magnetismus elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče

• 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;	• elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče • magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce • vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem
• vysvětlí vlastnosti anorganických látek; • tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin; • 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;	2. Anorganická chemie • anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli • názvosloví anorganických sloučenin • vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
• charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a 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;	3. Organická chemie • vlastnosti atomu uhlíku • základ názvosloví organických sloučenin • organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi
• charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny; • charakterizuje nejdůležitější přírodní látky; • popíše vybrané biochemické děje.	4. Biochemie • chemické složení živých organismů • přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory • biochemické děje

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo – 3. ročník
Žák: • rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření; • charakterizuje základní vlastnosti zvuku; • chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu;	1. Vlnění a optika • mechanické kmitání a vlnění • zvukové vlnění • světlo a jeho šíření • zrcadla a čočky, oko

• 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;	• druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření
• 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;	2. Fyzika atomu • model atomu, laser • nukleony, radioaktivita, jaderné záření • jaderná energie a její využití
• charakterizuje Slunce jako hvězdu; • popíše objekty ve sluneční soustavě; • zná příklady základních typů hvězd.	3. Vesmír • Slunce, planety a jejich pohyb, komety • hvězdy a galaxie
• charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi; • vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav; • popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života; • vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou; • charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly; • uvede základní skupiny organismů a porovná je; • objasní význam genetiky; • popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav; • vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu; • uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence;	4. Základy biologie • vznik a vývoj života na Zemi • vlastnosti živých soustav • typy buněk • rozmanitost organismů a jejich charakteristika • dědičnost a proměnlivost • biologie člověka • zdraví a nemoc
• vysvětlí základní ekologické pojmy; • charakterizuje abiotické (sluneční záření,	5. Ekologie • základní ekologické pojmy

• atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy); • charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu; • uvede příklad potravního řetězce; • popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického; • charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem;	• ekologické faktory prostředí • potravní řetězce • koloběh látek v přírodě a tok energie • typy krajiny
• popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody; • hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí; • charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví; • charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí; • popíše způsoby nakládání s odpady; • charakterizuje globální problémy na Zemi; • uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci; • 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; • na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému.	6. Člověk a životní prostředí • vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím • dopady činností člověka na životní prostředí • přírodní zdroje energie a surovin • odpady • globální problémy • ochrana přírody a krajiny • nástroje společnosti na ochranu životního prostředí • zásady udržitelného rozvoje • odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí

Učební osnova

MATEMATIKA

Počet týdenních vyučovacích hodin za jednotlivé ročníky: 2 / 2 / 2

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) Obecné cíle předmětu:

- přispívat k formování všestranně rozvinutého člověka, k rozvoji rozumové a mravní výchovy, vést k důslednosti a přesnosti
- vychovávat přemýšlivého člověka, který umí matematiku používat jak v odborném vzdělání, tak v osobním životě
- posilovat důvěru žáka ve vlastní schopnosti, vytrvalost a kritičnost
- získávat pozitivní postoj k matematickému vzdělání

b) Charakteristika učiva:

- využívání matematických poznatků v praktickém životě
- matematizace jednoduchých reálných situací
- orientování se v matematickém textu a porozumění zadané úloze
- vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané např. z grafů, tabulek
- efektivní numerické počítání
- pamětní znalost vzorců, názvů, vět atd.
- používání a převádění běžných jednotek

c) Cíle vzdělání v oblasti postojů, citů, hodnot a preferencí:

Vzdělávání v předmětu matematika směřuje k tomu, aby žáci dovedli (získali):

- využívat matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtů
- logické uvažování a poznatky o geometrických útvech
- samostatně aplikovali matematické znalosti a dovednosti v odborné složce vzdělávání
- analyzovat, matematizovat a algoritmizovat reálné situace
- pracovat s matematickými modely a vyhodnotit výsledky řešení vzhledem k realitě a odhadnout jejich důsledky pro své okolí
- zkoumat a řešit praktické problémy, vést o nich a o výsledcích jejich řešení diskuse
- číst s porozuměním matematické texty, vyhodnotit informace získané z různých pramenů – grafů, diagramů, tabulek, internetu
- přesně a precizně se matematicky vyjadřovat a formulovat své myšlenky
- používat pomůcek, odborné literatury, internetu PC, kalkulačků, rýsovacích potřeb, tabulek
- pozitivní postoj k matematice a zájem o ni a o její aplikace
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání
- důvěru ve vlastní schopnosti a dovednosti
- preciznost při své práci

d) Výukové strategie:

- výklad, rozhovor, diskuse se současnou demonstrací na příkladech
- cvičení – zápis a provádění výpočtů, doplňování
- vyvozování poznatků a jejich aplikace - samostatná práce žáků, skupinová práce, učení druhých
- názorné pomůcky, např. modely, transparenty, výukové programy, podle možností i prostředky ICT pro cvičování učiva

e) Hodnocení výsledků žáků:

- ověřování znalostí ústním i písemným zkoušením
- samostatné práce žáků
- tematické písemné práce

- pololetní celo-hodinové písemné práce
- zohledňuje se i grafická úprava a aktivní práce v hodinách

f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Komunikativní kompetence, sociální kompetence – pracovat samostatně i v týmu, řešit samostatně problémy (plánovat, provádět a kontrolovat činnost, porozumět úkolu a určit jádro problému), aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů (zvolit odpovídající matematické postupy a techniky, využívat různé formy grafického znázornění, převody jednotek, odhad výsledků).

Průřezová témata:

Člověk a svět práce a Člověk a životní prostředí:

- řešení příkladů s tematikou obsaženou v jednotlivých ročnících.

Občan v demokratické společnosti:

- snaha o rozvoj osobnosti žáků vzhledem k profesnímu uplatnění
- rozvoj matematických dovedností a jejich využití hlavně v odborných předmětech, příp. v praxi
- využití početních dovedností při ekonomických výpočtech, např. výpočet hrubé a čisté mzdy, sociálního a zdravotního pojištění, DPH, výsledků hospodaření, odpisů dlouhodobého majetku atd.

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání	Učivo – 1. ročník
Žák: • rozlišuje číselné obory N, Z, Q, R • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly; • provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly; • provádí aritmetické operace s reálnými čísly; • porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly; • používá různé zápisy reálného čísla; • určí řád čísla; • zaokrouhlí desetinné číslo; • znázorní reálné číslo na číselné ose; • zapíše a znázorní interval; • provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly a s číselnými množinami (sjednocení, průnik); • určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru; • řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu;	Operace s čísly • přirozená a celá čísla • racionální čísla • reálná čísla • číselné množiny • intervaly jako číselné množiny • operace s číselnými množinami • označení množin N, Z, Q, R • různé zápisy reálného čísla • procentový počet • mocniny a odmocniny • základy finanční matematiky • slovní úlohy

• provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem; • orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů; • provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	
• provádí operace s číselnými výrazy; • určí definiční obor lomeného výrazu; • provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy; • rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčleny a rozdíl druhých mocnin; • určí hodnotu výrazu; • modeluje reálné situace užitím výrazů, zejména z oblasti oboru vzdělání; • na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů; • interpretuje výrazy, zejména z oblasti oboru vzdělání; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Číselné a algebraické výrazy • číselné výrazy • mnohočleny • lomené výrazy • algebraické výrazy • hodnota výrazu • definiční obor lomeného výrazu • slovní úlohy
• řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině $\mathbb{R}$; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Řešení rovnic a nerovnic • lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou
	Souhrnné opakování

Výsledky vzdělávání	Učivo – 2. ročník
Žák: • řeší v $\mathbb{R}$ soustavy lineárních rovnic; • řeší v $\mathbb{R}$ lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy; • řeší kvadratické rovnice v $\mathbb{R}$; • vyjádří neznámou ze vzorce;	Řešení rovnic a nerovnic • soustavy lineárních rovnic a nerovnic • rovnice s neznámou ve jmenovateli • kvadratické rovnice • vyjádření neznámé ze vzorce

• užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	• slovní úlohy
• dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestojí graf funkce; • určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní; • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot; • určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic; • v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak; • řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Funkce • základní pojmy: pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce • vlastnosti funkce • druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce • slovní úlohy
• užívá pojmy úhel a jeho velikost; • vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$; • určí hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ pomocí kalkulátoru; • řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku; • používá jednotky délky a provádí převody jednotek délky; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Goniometrie a trigonometrie • goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ • trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku • slovní úlohy
• užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka; • rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků; • řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy; • graficky rozdělí úsečku v daném poměru;	Planimetrie • základní planimetrické pojmy • polohové vztahy rovinných útvarů • metrické vlastnosti rovinných útvarů • trojúhelníky • shodnost a podobnost • kružnice, kruh a jejich části • rovinné obrazce konvexní a nekonvexní útvary • mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky • složené obrazce

• graficky změny velikosti úsečky v daném poměru; • určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah; • určí obvod a obsah kruhu; • určí vzájemnou polohu přímky a kružnice; • určí obvod a obsah složených rovinných obrazců • užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	• shodná zobrazení v rovině (souměrnost, posunutí, otočení), jejich vlastnosti a jejich uplatnění • podobnost v rovině, vlastnosti a uplatnění
Souhrnné opakování	

Výsledky vzdělávání	Učivo – 3. ročník
• určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru; • určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin v prostoru; • určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru; • rozlišuje tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva; • určí povrch a objem tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule; • využívá trigonometrii při výpočtu povrchu a objemu těles; • využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa; • aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména z oblasti oboru vzdělávání; • užívá jednotky délky, obsahu a objemu; • provádí převody jednotek; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Stereometrie • polohové a metrické vlastnosti v prostoru • tělesa a jejich sítě • krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva • složená tělesa • výpočet povrchu a objemu těles • výpočet povrchu a objemu složených těles

• užije s porozuměním pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu; • užije s porozuměním pojmy: náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev; • určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Pravděpodobnost v praktických úlohách • náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu • náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev • výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu
• užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr; • porovnává soubory dat; • interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách; • určí aritmetický průměr; • určí četnost a relativní četnost znaku; • čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	Práce s daty v praktických úlohách • statistický soubor a jeho charakteristika • četnost a relativní četnost znaku • aritmetický průměr • statistická data v grafech a tabulkách
	Souhrnné opakování

Učební osnova

TĚLESNÁ VÝCHOVA

Počet týdenních vyučovacích hodin za jednotlivé ročníky: 1 / 1 / 1

Pojetí a cíl předmětu:

a) Obecné cíle předmětu:

Cílem výuky je získat kladný vztah ke zdravému způsobu života a pocít radosti z provádění tělesné činnosti. Vést žáky k dosažení sportovní a pohybové gramotnosti. Vychovávat a směřovat žáky k celoživotnímu provádění pohybových aktivit a rozvoji pozitivních vlastností osobnosti. Naučit žáky porozumět zvyšování a kultivování své fyzické zdatnosti a pohybového projevu. Uvědomit si vliv různých pracovních podmínek na svůj organismus a důležitost kompenzačních aktivit. Vést žáky k čestnému jednání i v civilním životě. Zdůraznit nejenom fyzický, ale i psychický, estetický a sociální význam pohybových činností. Prohlubovat hygienické a zdravotní zásady a návyky, reagovat v situacích ohrožení, zvládnout základy první pomoci. Žáci se učí správně reagovat v modelových situacích.

b) Charakteristika učiva:

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – *Vzdělávání pro zdraví*.

Obsahem výuky tělesné výchovy je teoretická a praktická průprava a nácvik vybraných atletických disciplín, sportovních a míčových her, sportovní gymnastiky, úpolů. Nedílnou součástí jsou pohybové a drobné hry spolu s kondičními, protahovacími, vyrovnávacími, relaxačními, pořadovými cvičeními. Důraz je kladen na dodržování zásad bezpečnosti, péče a ochrany zdraví. Poznatky z předmětu jsou propojovány s dalšími předměty, odborným výcvikem.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Občan v demokratické společnosti - výuka rozšiřuje celkový rozhled žáka, napomáhá rozvoji osobnosti.

Člověk a životní prostředí - výuka směřuje žáky k odpovědnému vztahu k prostředí, ve kterém žijí.

Člověk a svět práce – žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni uvědoměle dodržovat pracovní povinnosti, dokázali respektovat nadřízeného.

Výukové strategie:

Základem výuky je vzájemná spolupráce učitele a žáka, používání demonstračních a výkladových metod. Nácvik probíhá od jednoduššího ke složitějšímu, důraz kladen na bezpečnost, dodržování hygienických norem. Výuka probíhá formou individuálního i skupinového učení. Součástí výuky jsou školní i mimoškolní soutěže, turistické pochody, přednášky, besedy.

c) Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení žáků podle snahy, přístupu, aktivity, samostatnosti, zvyšování osobní úrovně, pomocí bodovacích tabulek, výkonnostních limitů. Používá se slovní i numerické hodnocení. Kritéria hodnocení vycházejí z Klasifikačního řádu VOŠ, SPŠ automobilní a technická České Budějovice.

d) Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:

Klíčové kompetence:

- **Komunikační kompetence** - žáci budou schopni vhodně se vyjadřovat k probraným komunikačním situacím, jsou schopni vyjádřit svůj názor.
- **Personální kompetence** – správně hodnotit své osobní dispozice, pečovat o svůj tělesný rozvoj.

- **Sociální kompetence** – uznávat autoritu nadřízených, spolupracovat v týmu.
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií** - využívat technologií pro získávání informací k předmětu a jejich zpracovávání

Průřezová témata:

- **Občan v demokratické společnosti** - výuka rozšiřuje celkový rozhled žáka, napomáhá rozvoji osobnosti.
- **Člověk a životní prostředí** - výuka směřuje žáky k odpovědnému vztahu k prostředí, ve kterém žijí
- **Člověk a svět práce** - žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni uvědoměle dodržovat pracovní povinnosti, dokázali respektovat nadřízeného.
- **Informační a komunikační technologie** - žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně.

Rozpis a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo – 1. ročník
Žák: • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí • zdůvodní význam zdravého životního stylu • popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • zvládne rozcvičení všeobecné a speciální	1. Hygiena a bezpečnost • speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení • kontraindikované pohybové aktivity • činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. • duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví • odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu • prevence úrazů a nemocí • mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí • mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) • základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc • úrazy a náhlé zdravotní příhody • poranění při hromadném zasažení obyvatel • stavy bezprostředně ohrožující život

- (abeceda, strečink)
- uplatňuje základní techniku vybraných
- atletických disciplín
- ovládá pravidla atletických disciplín
- uvědomuje si prospěšnost pohybu v přírodě
- posoudí své běžecko-skokansko-vrhačské limity
- porozumí škodlivosti používání dopingu
- zlepšuje své absolutní i relativní výkony

- zlepší se v základních herních činnostech jednotlivce
- dává své schopnosti ve prospěch kolektivu
- rozliší jednání fair - play
- řídí se pravidly vybraných her
- rozumí základním taktickým požadavkům her
- chápe signalizaci rozhodčího a řídí se jí
- uvědomuje si důležitost každého člena týmu a jeho přínos, i svůj
- nebojí se konfrontace
- zlepší svůj herní projev ze základní školy

- koordinuje své pohyby
- zná zásady dopomoci a záchrany, poskytne ji
- sestaví jednoduché pohybové sestavy
- zlepšuje svoji prostorovou orientaci
- je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby
- nezneužívá svých silových dispozic
- respektuje soupeře
- rozliší nutnou sebeobranu
- využívá své pohybové schopnosti a dovednosti

2. Atletika

- speciální běžecká cvičení, abeceda
- běhy - 60, 100, 200, 400m, 800(D), 1000(H), Cooperův test
- rovinky, starty, úseky
- skoky - daleký, vysoký
 - metodika
 - odrazy
 - odpichy
- vrhy a hody
 - koule 3 kg, 5kg, míček, granát
 - metodika a technika

3. Sportovní hry

- kopaná-přihrávka, zpracování, střelba
- Softbal - házení, chytání, odpal, pohyb, obrana, hra
- Florbal - přihrávka, zpracování, střelba, hra
- Ostatní - sálová kopaná, frisbee, nohejbal, košíková, odbíjená

4. Sportovní gymnastika, cvičení s hřebem

- cvičení na nářadí - hrazda, přeskok, prostná
- šplh - tyč, lano
- rytmická gymnastika, taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem

5. Úpoly

- pády, přetahy, přetlaky
- soutěže - zábavná forma

• chápe důležitost týmové práce • uvědomí si důležitost rozcvičení a protažení před i po tělesném výkonu • vnímá pozitivně nutnost posilování a protahování zanedbaných svalových skupin • uvědomuje si důležitost relaxace • chápe odlišnost podmínek v horském prostředí • zná zásady bezpečného chování, zásady první pomoci • zvládne základní lyžařské dovednosti, nebo se v nich zdokonalí • uvědomuje si význam pravidelného pohybu na zvyšování svých pohybových dovedností • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	• základní sebeobrana 6. Pohybové hry • drobné, závodivé, motivační, štafetové 7. Tělesná cvičení • pořadová, všestranně rozvíjející • kondiční, kompenzační, relaxační • vyrovnávací, zdravotní 8. Lyžování • lyžařský kurz - základy sjezdového a běžecského lyžování a snowboardingu - zlepšení • chování v horském prostředí 9. Testování tělesné zdatnosti • motorické testy
--	--

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo – 2. ročník
Žák: • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví • dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	1. Hygiena a bezpečnost • činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. • duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví • odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu • prevence úrazů a nemocí • mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí • mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)

• zvládne rozcvičení všeobecné a speciální (abeceda, strečink) • uplatňuje a zlepšuje techniku vybraných atletických disciplín • ovládá pravidla atletických disciplín • uvědomuje si prospěšnost pohybu a pobytu v přírodě • zná své běžecké, skokanské a vrhačské limity • dosahuje lepších výkonů než v 1.ročníku • zlepšuje se v základních herních činnostech • jednatelivce proti 1.ročníku • dává své schopnosti ve prospěch kolektivu • rozlišuje jednání fair-play • ovládá pravidla vybraných her • rozumí složitějším taktickým pokynům při hře • řídí se signalizací rozhodčího, umí řídit utkání • chápe různé herní varianty a systémy • zvládá složitější herní cvičení • uvědomuje si důležitost každého člena týmu a jeho přínos, i svůj • nebojí se konfrontace • zlepšuje herní projev • zlepšuje koordinaci svých pohybů • upevňuje zásady dopomoci a záchrany • nebojí se náradí • sestaví složitější pohybové sestavy • zlepšuje si prostorovou orientaci	• základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc • úrazy a náhlé zdravotní příhody • poranění při hromadném zasažení obyvatel • stavy bezprostředně ohrožující život • speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení • pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě • kontraindikované pohybové aktivity 2. Atletika • speciální běžecká cvičení, abeceda • běhy - 60,100, 200, 400m, 800(D), 1500(H), Cooperův test, rovinky, starty, úseky • skoky - daleký, vysoký- zdokonalování odrazu, odpichy • vrhy a hody - koule 3 kg, 5 kg- technika, míček, granát 3. Sportovní hry • kopaná - individuální činnost jednotlivce, hra, taktika • softbal - házení, chytání, odpal, taktika • košíková - dribling, střelba, přihrávka, hra, obrana, taktika • Florbal - herní činnost jednotlivce, hra, taktika • ostatní - sállovka, frisbee, nohejbal – hra 4. Sportovní gymnastika, cvičení s hůdkou
---	---

• nezneužívá svých silových dispozic • respektuje soupeře • rozliší nutnou sebeobranu • využívá své pohybové schopnosti a dovednosti • chápe důležitost týmové práce • uvědomí si důležitost rozcvičení a protažení před i po tělesném výkonu • upevňuje vnímání nutnosti posilování a protahování jednostranně zatěžovaných svalových skupin • chápe důležitost relaxace • upevňování tělesné zdatnosti • seznámení s pravidly vodní turistiky (bezpečnost, technika, plánování trasy) • bezpečnost cykloturistiky přispívá k tělesné kultuře osobnosti žáka • uvědomuje si význam pravidelného pohybu na zvyšování svých pohybových dovedností • porovná svoji výkonnost s předešlým ročníkem • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	• cvičení na náradí - hrazda, přeskok, kladina (metodika, nácvik), prostná • šplh - tyč, lano 5. Úpoly • pády, přetahy, přetlaky - herní formou 6. Pohybové hry • drobné, štafetové 7. Tělesná cvičení • pořadová, všestranně rozvíjející • kondiční, kompenzační, relaxační, • vyrovnávací, zdravotní 8. Letní turistický kurz • (cykloturistika, pěší turistika, vodní turistika) 9. Testování tělesné zdatnosti • motorické testy
---	---

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo – 3. ročník
Žák: • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky	1. Hygiena a bezpečnost • činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj • duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví • odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR,

• dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • zdokonalí rozcvičení všeobecné a speciální (abeceda, strečink) • uplatňuje techniku vybraných atletických disciplín na vyšší úrovni • ovládá pravidla atletiky, dokáže měřit pásmem a na stopkách • uvědomuje si prospěšnost pohybu v přírodě • uvědomuje si škodlivost používání dopingu • zlepší své výkony oproti 1. a 2. ročníku • zlepší se v základních herních činnostech jednotlivce proti 1. a 2. ročníku • rozlišuje jednání fair-play • rozumí pravidlům sportovních her, umí rozhodovat utkání, chápe taktické požadavky her • rozumí signalizaci rozhodčího týmu a jeho přínos • nebojí se konfrontace • zlepší svůj herní projev • zvládá složitější herní cvičení a různé varianty útoku i obrany-uvědomuje si důležitost každého	zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu • partnerské vztahy; lidská sexualita • prevence úrazů a nemocí • mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí • mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) • základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc • úrazy a náhlé zdravotní příhody • poranění při hromadném zasažení obyvatel • stavy bezprostředně ohrožující život • speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení • kontraindikované pohybové aktivity 2. Atletika • speciální běžecká cvičení, abeceda • běhy - 60,100, 200, 400m, 800(D), 3000 (H), Cooperův test, rovinky, starty, úseky • skoky - daleký, vysoký - upevnění techniky odrazy, odpichy • vrhy a hody - koule 3 kg, 5kg, míček, granát technika – upevnění 3. Sportovní hry • kopaná - systémy, obrana, hra, taktika, akce • softbal - házení, chytání, odpal, pohyb, obrana, hra • košíková - dribling, střelba, přihrávky, hra, obrana, útok, akce • odbíjená - odbíjení vrchem, spodem, podání, příjem, hra • ostatní - sállovka, frisbee, florbal, nohejbal – hra
---	--

člena • koordinuje své pohyby na vyšší úrovni • ovládá zásady dopomoci a záchrany • sestaví složité pohybové sestavy • zlepší si prostorovou orientaci • nezneužívá svých silových dispozic • respektuje soupeře • využívá své pohybové schopnosti a dovednosti • chápe důležitost týmové práce • uvědomuje si důležitost rozcvičení a protažení před i po tělesném výkonu • vnímá nutnost posilování a protahování zanedbaných svalových skupin • uvědomuje si důležitost relaxace • uvědomuje si význam pravidelného pohybu pro zvyšování svých pohybových dovedností • odhadne a změří svoji zdatnost a porovná ji s výsledky v 1. a 2. ročníku	4. Sportovní gymnastika, cvičení s hůdkou • cvičení na nářadí - hrazda, přeskok, • prostná – sestava • šplh - tyč, lano 5. Úpoly • pády, přetahy, přetlaky – herně 6. Pohybové hry • drobné • štafetové 7. Tělesná cvičení • pořadová, všestranně rozvíjející • kondiční, kompenzační, relaxační • vyrovnávací, zdravotní 8. Testování tělesné zdatnosti
---	---

Učební osnova

INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Počet týdenních vyučovacích hodin za jednotlivé ročníky: 1 / 1 / 1

Pojetí a cíl předmětu:

Obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy.

Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jeho uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;
- rozkládali systémy a procesy na části, odhalovali jejich vztahy a strukturu;
- byli schopni uplatnit algoritmičtý způsob myšlení při řešení problémů, vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- vytvářeli formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů;
- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali existující i navrhované algoritmy, postupy nebo informatická řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;
- byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- navrhovali systémy či jejich části, procesy, propojovali různé technologie či jejich části a vytvářeli tak nová řešení za pomoci již existujících nástrojů a prvků;
- hodnotili přínos a rizika různých systémů, procesů, postupů a technologií v kontextu zadaného problému;
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné;
- uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií.

V afektivní oblasti směřuje informatické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání;
- motivaci k celoživotnímu učení;
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyžádají pomoc odborníka;
- sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému;
- schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly.

Žáci mohou používat vhodná didaktická programovací prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S informatickými koncepty se seznamují prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací. Setkávají se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi. Některé řeší s pomocí programování a technologií, některé bez nich. Charakteristickým znakem výuky je to, že žáci postup řešení aktivně hledají a testují ve skupinách nebo samostatně, není cílem postupovat pouze podle předem daných návodů.

1. Ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano; - vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty; - rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový; - popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly; - rozpozná různé druhy paměťových úložišť, nastavuje sdílení a zálohování dat; - na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle;	Digitální technologie Hardware a software - zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost; - současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty; - připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory; - souborový systém a paměťová úložiště; - zařízení s operačním systémem; - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií); - zařízení s vestavěnými systémy;
Žák: - uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru; - posuzuje množství informace podle úbytku možností; interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; - porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace; - formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení	Data, informace a modelování - data a informace, interpretace dat - informace a množství informace v datech; - chyby v datech; - kódování informací a dat; - záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě; - datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video); - model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa);

problémů; pro řešení problému sestaví model; – převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému;	
– vysvětlí, co je informační systém a co je databáze a k čemu slouží; porovná vybrané informační systémy z hlediska struktury a vzájemné provázanosti; uvede příklady informačních systémů ve svém oboru; – vyhledá pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání; – formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém; – navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek; – otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení, naplánuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhnu způsob jeho odstranění;	Informační systémy Informační systémy – informační systém – data, jejich struktura a vazby, definované procesy, role uživatelů; – informační systémy využívané v oboru; Ukládání a zpracování dat – tabulka, její struktura – data, hlavička a legenda; – řazení a filtrování velkých dat, rozpoznávání vzorů v datech, vizualizace dat; Vývoj informačního systému – postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu – návrh tabulky, atributy, identifikátor, číselník;

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: – na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; – efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle;	Digitální technologie Hardware a software – aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií);
Žák – porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna; – rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat;	Počítačové sítě a síťové služby – typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí; – principy fungování webu a cloudových služeb; Bezpečnost v digitálním prostředí – způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace

– identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; – chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; – s vědomím souvislosti fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně; – v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů (např. rabbit hole).	- softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování); – sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např.: práce s hesly, vícefaktorová autentizace, zálohování dat); – digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy; – digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií; – sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy.
---	--

3. Ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: – na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; – efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle;	Digitální technologie Hardware a software – aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií);
Žák: – určí, zda je daný postup algoritmem; vysvětlí daný algoritmus, program; – rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému; – zobecní řešení pro širší třídu problémů; ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu; – hodnotí algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešení problému ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska; – sestaví přehledný program v blokové orientovaném nebo textovém jazyce, program otestuje a optimalizuje; – používá základní programové konstrukce;	Tvorba, testování a provoz softwaru Návrh programu – zadání úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení; – rozdělení problému na části, identifikace návazností dat, opakujících se vzorů a míst pro rozhodování; – pojem algoritmus, vlastnosti algoritmu, různé zápisy algoritmů; Tvorba a vývoj programu – zápis algoritmu vhodnou formou (např. blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk); – základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly); – volba nástroje podle zadání úlohy; – návrh programu;

	Testování programů – způsoby testování programu; – druhy chyb, chybové hlášky; Běh a provoz – verze programu, instalace a aktualizace programu; – hlášení a evidence závad; – nápověda a licence programu;
--	---

Učební osnova

EKONOMICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Počet týdenních vyučovacích hodin za jednotlivé ročníky: 0 / 1 / 1

Pojetí vyučovacího předmětu:

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Obsahový okruh není zpracován zvlášť pro jednotlivé obory vzdělání, ale tak, aby byl využitelný pro všechny obory vzdělání. Provázání na vlastní odbornost zajistí škola ve svém ŠVP a vyučující přímo ve výuce. Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků. Obsahový okruh je v souladu se Standardem finanční gramotnosti ve verzi schválené v roce 2017. Standard finanční gramotnosti je dále naplňován ve společenskovedním vzdělávání a částečně i v matematickém vzdělávání.

Obsahový okruh je propojen také s průřezovým tématem Člověk a svět práce.

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo – 2. ročník
Žák:	Podnikání
• rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky; • vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet; • na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu; • stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období; • rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů; • vypočítá výsledek hospodaření; • vypočítá čistou mzdu; • vysvětlí zásady daňové evidence;	• podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích • podnikatelský záměr • zakladatelský rozpočet • povinnosti podnikatele • trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena • náklady, výnosy, zisk/ztráta • mzda časová a úkolová a jejich výpočet • zásady daňové evidence

	Finanční vzdělávání
• orientuje se v platebním styku a směnění peníze podle kurzovního lístku; • vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory; • vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu; • orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby; • vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům; • charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění;	• peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk; • úroková míra, RPSN; • pojištění, pojistné produkty; • inflace • úvěrové produkty

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo – 3. ročník
Žák:	Daně
• vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství; • charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát; • provede jednoduchý výpočet daní; • vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob; • provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění; • vyhotoví a zkontroluje daňový doklad.	• státní rozpočet • daně a daňová soustava • výpočet daní • přiznání k dani • zdravotní pojištění • sociální pojištění • daňové a účetní doklady

Učební osnova

ZÁKLADY ELEKTROTECHNIKY

Počet týdenních vyučovacích hodin pro jednotlivé ročníky:

3 + 0 + 0

Pojetí vyučovacích předmětů:

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu:

Předmět Základy elektrotechniky je pomocným předmětem učebního oboru Autoelektrikář. Cílem výuky je, aby žáci zvládli nejdůležitější zákonitosti elektřiny a magnetismu, získali potřebné znalosti o výrobě a využití elektřiny v praxi a uměli tyto poznatky využít ve výuce jednotlivých součástí elektrického příslušenství motorových vozidel.

b) Charakteristika učiva:

Učivo navazuje na výuku fyziky a rozvíjí v oblasti elektřiny a magnetismu, blíže vysvětluje zákonitosti a směřuje k praktickému využití v elektrotechnice. Na tento předmět navazují předměty Elektronika, Elektrická měření, a Elektropříslušenství. Učivo je děleno do jednotlivých kapitol, které tvoří ucelenou část.

c) Výukové strategie:

Výuka směřuje k tomu, aby po jejím skončení žák:

- znal chování elektrického náboje, elektrického pole, jejich charakteristiky a využití
- znal zákonitosti vedení proudu v elektrických obvodech a dovedl tyto obvody řešit
- znal podstatu vedení proudu ve vodičích, elektrolytech, plynech, a polovodičích
- znal podstatu magnetismu, indukce, hystereze, magnetických obvodů a dovedl tyto obvody řešit
- znal výrobu stejnosměrného, střídavého, a třífázového proudu a jejich hodnoty
- znal rozvod elektrického proudu v rozvodné síti a zásady ochrany před úrazem elektrickým proudem

d) Hodnocení výsledků žáků:

- ústní zkoušení
- písemné zkoušení
- hodnocení klasifikační, slovní
- hodnocení aktivity
- hodnocení třídy, skupiny
- samostatné práce

e) Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- znalost vedení proudu ve vodičích, elektrolytech plynech a polovodičích

- znalost řešení elektrických a magnetických obvodů a jejich využití
- znalost veličin střídavých proudů, zásady rozvodu a ochrany před nebezpečným napětím
- čtení elektrických schémat a na jejich zapojování a funkci

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání	Učivo - 1. ročník:
• interpretuje souvislosti mezi jednotlivými prvky a charakteristickými veličinami elektrických obvodů;	1 Fyzikální principy • elektrický stav tělesa, elektronová teorie • elektrický potenciál, elektrické napětí, • elektrický proud • jednotky a jejich rozměr • - materiály v elektrotechnice
• rozlišuje základní obvodové prvky, zná jejich charakteristiky a funkci v elektrických a elektronických zapojeních; • orientuje se ve schématech zapojení elektrických a elektronických obvodů;	2 Stejnosměrný proud • základní pojmy a veličiny • základní obvodové prvky • Ohmův zákon • Kirchhoffovy zákony • zdroje stejnosměrného napětí a proudu • - metody řešení elektrických obvodů
• charakterizuje podstatu dějů, při nichž elektrická energie způsobuje chemické přeměny, anebo se při nich chemickými reakcemi uvolňuje elektrická energie; • využívá údaje z firemních katalogů při práci s elektrochemickými zdroji a jejich periodické údržbě;	3 Elektrochemie • vedení proudu v kovech, polovodičích, v elektrolytech, ve vakuu a v plynech • elektrolýza • elektrochemické zdroje elektrického proudu
- řeší elektrické obvody s kondenzátory a stanoví jejich charakteristické parametry;	4 Elektrostatické pole • vznik a veličiny elektrostatického pole • kapacita, kondenzátory, spojování kondenzátorů • elektrostatické pole, elektrická pevnost dielektrika
• charakterizuje podstatu elektromagnetických dějů;	5 Magnetické pole - magnetické vlastnosti látek - magnetické pole vodiče - silové účinky, energie magnetického pole - elektromagnety

• objasní podstatu elektromagnetické indukce pro konstrukci a užití elektrických strojů; • vypočítá základní parametry cívek a transformátorů;	6 Elektromagnetická indukce • indukční zákon, Lencovo pravidlo • indukčnost cívky, vzájemná indukčnost, činitel vazby • spojování cívek • vířivé proudy, účinky, ztráty v železe • - transformátory
• řeší v oblasti střídavého proudu běžné elektrické obvody s aktivními a pasivními prvky; • sestavuje vektorové diagramy obvodů s R, L a C prvky a dokáže stanovit pro daný kmitočet impedanci obvodu;	7 Střídavý proud • časový průběh sinusových veličin • efektivní a střední hodnota střídavých veličin, fázory • rezistor, kondenzátor a cívka v obvodu • střídavého proudu, fázový posun
• charakterizuje podstatu výroby a způsob distribuce elektrické energie; • popíše základní druhy zapojení spotřebičů do rozvodné soustavy; • rozpoznává typy elektrických strojů, případně způsoby jejich řízení	8 Trojfázový proud • trojfázová proudová soustava • točivé magnetické pole • - elektromotory na střídavý proud

Učební osnova

ELEKTRONIKA

Počet týdenních vyučovacích hodin pro jednotlivé ročníky: 0 + 2 + 1

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- seznámit žáky se základními znalostmi z oboru elektroniky na úrovni střední školy
- používat znalosti z oboru elektroniky v diagnostice a opravářské praxi.

b) Charakteristika učiva

Učivo navazuje na studium fyziky a matematiky a Základů elektrotechniky. Učivo je členěno do jednotlivých kapitol, které řazené po jednotlivých ročnících tvoří ucelenou část.

Učivo pomáhá žákovi pochopit principy činnosti a diagnostiky jednotlivých agregátů motorových vozidel.

Výuka směřuje k tomu, aby po jejím skončení žák:

- znal lineární i nelineární elektronické součástky
- uměl pracovat s katalogy
- znal základní elektronické obvody a zapojení
- znal problematiku integrovaných obvodů
- byl seznámen s přenosovou technikou
- byl seznámen s optoelektronikou
- uměl sestavovat logické funkce

c) Výukové strategie

Výuka musí být přiměřená dosavadním znalostem, které rozšiřuje, a tak přibližuje teoretickou výuku praktickému uplatnění. U žáků je vzbuzen zájem o probíranou problematiku. Při výuce se používá obrazového materiálu, praktických ukázek součástek a zařízení. Do výuky je zařazena návštěva laboratorí, jednotlivá laboratorní cvičení jsou zaměřena k probírané tematice, která vždy předchází praktická cvičení. V souvislosti s tím je rozvíjen zájem žáků o odbornou literaturu a o hlubší samostatné poznávání problematiky.

Učivo je strukturováno do tematických celků po ročnících v rámcovém rozpisu učiva.

d) Hodnocení výsledků žáků

- ústní zkoušení
- písemné zkoušení
- hodnocení klasifikační, slovní
- hodnocení aktivity
- hodnocení třídy, skupiny
- samostatné práce

e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- komunikativní dovednosti v oblasti elektroniky
- personální kompetence v oblasti elektroniky
- využití znalostí v navazujících předmětech
- pracovní uplatnění zejména v diagnostice motorových vozidel

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání	Učivo - 2. ročník
Žák: - rozlišuje běžné elektronické součástky a umí popsat jejich funkci a základní pracovní charakteristiky - zná způsob jejich označování a jejich typické využití; - zná chování lineárních prvků v stejnosměrných i střídavých obvodech - chápe princip frekvenčně závislých prvků v obvodu - popíše princip P-N přechodu - zná různé druhy diod a jejich aplikace - rozumí principu usměrňovačů a stabilizátorů a jejich schémátům - zná VA charakteristiku běžně používaných diod - zná různé druhy tranzistorů - rozumí rozdílu mezi unipolárním a bipolárním tranzistorem - rozumí rozdílu mezi tranzistorem NPN a PNP - chápe funkci tranzistoru zapojeného jako spínací nebo zesilovací prvek a jeho řízení - zná VA charakteristiky tranzistorů - rozumí principu řízení tyristoru a jeho aplikacím - zná VA charakteristiky tyristoru	Lineární prvky - rezistor - cívka - kondenzátor - reaktance, impedance - rezonance - filtry Polovodiče - diody - druhy - použití (usměrňovače, stabilizátory) - VA charakteristiky - tranzistory - druhy - použití - VA charakteristiky - tyristory - použití - VA charakteristiky

Výsledky vzdělávání	Učivo - 3.ročník
• rozumí principům A/D a D/A převodníků • zná základní logické obvody, vysvětlí význam jejich pravdivostní tabulky a popisuje principy realizace logických operací v elektronice; • zná druhy pamětí a jejich vnitřní struktury • vyjmenuje druhy sběrnic používaných v automobilové technice • chápe periferie automobilových sítí a jejich komunikaci	Integrované obvody • převodníky A/D D/A, digitalizace • číselné soustavy, kódy, realizace základních logických funkcí • paměti • sběrnice • periferie automobilové sítě

Učební osnova

ELEKTRICKÁ MĚŘENÍ

Počet týdenních vyučovacích hodin pro jednotlivé ročníky:

1 + 1 + 1

Pojetí vyučovacího předmětu:

a. Obecné cíle vyučovacího předmětu

- znát princip činnosti digitálních měřicích přístrojů včetně převodníků
- umět se orientovat v provedení, přesnosti a způsobech použití měřicích přístrojů
- umět měřit základní elektrické veličiny
- znát princip činnosti osciloskopu
- umět použít osciloskop všemi způsoby
- umět vyhodnocovat změřené signály a v návaznosti na další předměty diagnostikovat závadu
- utvrdit si poznatky získané v předmětu elektronika a Elektrické příslušenství motorových vozidel

b. Charakteristika učiva

- praktické ovládání digitálních multimetrů
- praktické ovládání měřicích přístrojů používaných v dílenské praxi

- znalost používání a ovládání osciloskopu
- praktická měření

c. Výuková strategie

Výuka musí být pro žáky zajímavá již od samého počátku. První hodiny mají charakter výcviku. Výuka je členěna do jednotlivých tematických celků, které na sebe navazují a tvoří učební plán. Těžiště výuky je položeno do laboratorních prací, které následují vždy po teoretickém objasnění problému. Laboratorní práce jsou prováděny ve skupinách.

Žakovské projekty:

- z každého měření žáci zpracovávají Protokol

d. Hodnocení výsledků žáků

- hodnocení klasifikační, slovní
- hodnocení aktivity
- hodnocení třídy, skupiny
- samostatné práce

e. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Učivo navazuje na studium Fyziky, Elektrotechniky, Elektroniky a Elektrického příslušenství motorových vozidel. Znalosti zde nabyté žáci potom využívají zpět v těchto předmětech.

Učivo je členěno do jednotlivých kapitol, které na sebe navazují a tvoří ucelenou část, která žákům pomáhá nejen ve studiu ve vyšším ročníku, ale i v diagnostice a opravářské praxi.

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání	Učivo – 1. ročník
Žák: • popíše vlastnosti měřicích přístrojů různých typů a dokáže je správně zapojit do obvodu; • volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření; • měří elektrický odpor; • volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody;	Měřicí přístroje • digitální měřicí přístroje, multimetr • parametry a nastavení multimetru Měření elektrických veličin • měření odporu • parametry a zapojení Ohmmetru • měření napětí • parametry a zapojení Voltmetru

• měří elektrické napětí; • volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody; • měří elektrický proud; • volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody; • umí využít Ohmova zákona při výpočtu elektrického odporu • umí využít vztahu pro výpočet elektrického výkonu stejnosměrného proudu • odečítá a vyhodnocuje údaje měřících přístrojů, interpretuje naměřené výsledky;	• měření proudu • parametry a zapojení Ampérmetru • měření odporu nepřímou metodou • měření výkonu nepřímou metodou • zpracování naměřených dat • chyby měření
Výsledky vzdělávání	Učivo – 2. ročník
• měří kapacitu kondenzátorů; • volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody; • volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření; • měří indukčnost cívek; • volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody; • volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření; • zná princip osciloskopu a jeho nastavení • umí zapojit osciloskopu pro měření průběhů napětí • měří frekvenci a fázový posuv napětí a proudu ve střídavých obvodech; • volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody;	Měření elektrických veličin • měření kapacity • parametry a zapojení multimetru pro měření kapacity • nepřímá metoda měření kapacity • měření indukčnosti • parametry a zapojení multimetru pro měření indukčnosti • nepřímá metoda měření indukčnosti • osciloskop • parametry osciloskopu • základní zapojení a práce s osciloskopem • měření frekvence a fázového posunu • parametry a zapojení osciloskopu pro měření frekvence a fázového posunu

• volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření; • umí odečíst periodu a následně vypočítat frekvenci a fázový posuv • odečítá a vyhodnocuje údaje měřicích přístrojů, interpretuje naměřené výsledky;	• zpracování naměřených dat • chyby měření
--	---

Výsledky vzdělávání	Učivo – 3.ročník
• volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody; • volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření; • zaznamenává a vyhodnocuje výsledky elektrických měření; • zpracovává výsledky měření do přehledných tabulek a grafů. • volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření; • zaznamenává a vyhodnocuje výsledky elektrických měření; • zpracovává výsledky měření do přehledných tabulek a grafů. • dodržuje zásady správného měření na elektrických zařízeních, určuje možnou chybu měření • chápe princip AD/DA převodníků • chápe principy a použití snímačů neelektrických veličin ve vozidle	Charakteristiky a parametry běžných elektronických prvků a integrovaných obvodů • VA charakteristiky pasivních součástek elektronických obvodů (rezistor, cívka, kondenzátor) • VA charakteristiky aktivních součástek elektronických obvodů (dioda, Zenerova dioda, tranzistor, operační zesilovač) Měření charakteristik vybraných elektrických zařízení • zátěžová charakteristika akumulátoru • měření na alternátoru • měření na spouštěči • měření zapalovací soustavy Měřicí převodníky, snímače neelektrických veličin • princip převodníků

	• princip snímačů neelektrických veličin
--	--

Učební osnova

ELEKTROPŘÍSLUŠENSTVÍ

Počet týdenních vyučovacích hodin pro jednotlivé ročníky: 1 + 1 + 1

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

Předmět Elektropříslušenství je profilujícím předmětem učebního oboru Autoelektrikář. Cílem výuky je, aby žáci znali elektrické příslušenství motorových vozidel, aby znali konstrukci, diagnostiku i opravy a uměli tyto znalosti využít v praxi při diagnostice a opravách.

b) Charakteristika učiva

Učivo navazuje na studium fyziky, Základů elektrotechniky a Elektroniky. V procesu výuky jsou využívány poznatky z předmětu Elektrická měření. Učivo je děleno do jednotlivých kapitol, které tvoří ucelenou část.

c) Výukové strategie

Výuka směřuje k tomu, aby po jejím skončení žák:

- znal jednotlivá elektrická zařízení motorových vozidel
- znal konstrukci a činnost jednotlivých elektrických zařízení v motorových vozidlech
- uměl jednotlivá zařízení diagnostikovat
- znal způsoby oprav elektrické výstroje motorového vozidla
- znal kontrolní a seřizovací hodnoty
- dovedl se orientovat v elektrických schématech
- uměl provádět diagnostiku a opravy elektrické výstroje motorových vozidel

d) Hodnocení výsledků žáků

- hodnocení klasifikační, slovní
- hodnocení aktivity
- hodnocení třídy, skupiny
- samostatné práce

e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- znalost jednotlivých komponentů elektrické výstroje motorových vozidel
- znalost kontrolních a seřizovacích hodnot
- čtení el. schémat a vyhledávání příčin závad
- samostatnost a iniciativu v diagnostice a v opravářské činnosti

Výuka musí být pro žáky zajímavá. Postup při výkladu je takový, že jednotlivá zařízení jsou popisována tak, jak na sebe v činnosti navazují. Kontrolní a seřizovací hodnoty jsou zdůvodňovány, tak aby žáci problematiku nejen pochopili ale aby navíc projevovali vynalézavost a iniciativu. Zároveň jsou vedeni ke studiu odborné literatury a sledování novinek v odborném tisku. Ve studiu je hojně používán obrazový materiál, modely a jednotlivé komponenty.

Učivo je strukturováno do tradičních tematických celků rozepsaných v rámcovém rozpisu učiva.

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání	Učivo - 1.ročník
Žák: • rozlišuje základní prvky elektrické výstroje motorových vozidel; • používá různé druhy technických schémat a orientuje se v elektrotechnické dokumentaci silničních motorových vozidel; • dodržuje zásady ochrany zdraví před účinky elektrického proudu a zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem (dle Vyhlášky č.50/76 Sb. je osobou poučenou);	Elektrická zařízení motorových vozidel: • elektrická výstroj motorových vozidel, schematické značky • normy a předpisy pro elektrickou instalaci motorových vozidel • rozdělení napětí dle Vyhlášky č. 50/1976 Sb., zásady ochrany zdraví při práci na el. zařízení
• rozlišuje jednotlivé druhy palubních sítí motorových vozidel; • ovládá a popíše jištění a pojistkové boxy ve vozidle; • ovládá a popíše spínače a relé; • orientuje se v sestavě běžně používaných sběrnic; • popíše zdroje rušení a vliv na elektrické komponenty;	Palubní síť • palubní síť • kabeláž • jištění • spínače • sběrníkové systémy • odrušení

- rozlišuje zdroje elektrického proudu a napětí v motorových vozidlech; - ovládá a popíše principy činnosti zdrojů elektrické energie, jejich konstrukci, činnost, příčiny poruch a jejich odstranění a základní způsoby údržby a seřízení; - ovládá a popíše princip činnosti a konstrukci regulátorů napětí a proudu, jejich závady, způsoby kontroly, ošetření a základní seřízení;	Zdroje elektrické energie silničních motorových vozidel: - akumulátory, účel, konstrukce, činnost, závady, údržba - alternátory, účel, konstrukce, činnost, závady, údržba provoz a údržba - regulátory, regulace napětí alternátoru
Výsledky vzdělávání	Učivo - 2.ročník
- rozezná druhy spouštěčů; - orientuje se v systému ovládání spouštěče; - zná konstrukci a činnost spouštěčů - zná závady a následné opravy spouštěčů	Spouštěče: - druhy a konstrukce spouštěčů - princip činnosti - závady a opravy spouštěčů
- určuje druhy zapalování - zná konstrukci a činnost zapalovací soustavy; - orientuje se v elektrických schématech motorových vozidel a technické dokumentaci; - chápe význam odrušení motorových vozidel	Zapalování: - bateriové zapalování - tranzistorové zapalování - bezkontaktní zapalování - elektronické zapalování - tyristorové zapalování - odrušení motorových vozidel
- rozumí konstrukci stěračů - vyzná se v zapojení stěračů a ostřikovačů	Stěrače a cyklovače: - konstrukce stěračů - zapojení stěračů v síti motorového vozidla

• zná různé druhy zdrojů světla, jejich vlastnosti a použití • orientuje se v elektrických schématech motorových vozidel a technické dokumentaci • ví, jak se nastavují a seřizují světlomety a svítilny	Osvětlení a světelná signalizace: • zdroje světla, konstrukce, vlastnosti • osvětlovací soustava • návěštní soustava • signalizační soustava • prostředky pro kontrolu a seřízení světlometů
Výsledky vzdělávání	Učivo - 3.ročník
• orientuje se v elektrických schématech zapalovací a vstřikovací soustavy zážehového motoru • zná typy, vlastnosti a principy snímačů a akčních členů a jejich průběhy a význam • rozumí řízení motoru řídicí jednotkou	Elektrické obvody a komponenty řízení a vstřikování zážehového motoru • zapalování • vstřikování • snímače a akční členy • řídicí jednotky
• orientuje se v elektrických schématech vstřikovací soustavy zážehového motoru • zná typy, vlastnosti a principy snímačů a akčních členů a jejich průběhy a význam • chápe účel a princip žhavicí soustavy • rozumí řízení motoru řídicí jednotkou	Elektrické obvody a komponenty řízení, vstřikování a žhavení vznětového motoru • vstřikování paliva • snímače, akční členy • žhavení • řídicí jednotky
• orientuje se v elektrických schématech stabilizačních systémů • zná druhy, vlastnosti a principy stabilizačních systémů a jejich čidel a akčních členů •	Elektrické obvody a komponenty řízení podvozkových systémů • Stabilizační a bezpečnostní systémy • ABS, ASR, ESP, aj. • Čidla a akční členy

• zná princip airbagů a bezpečnostních pásů • orientuje se v elektrických schématech airbagů	Zádržné systémy • airbagy • bezpečnostní pásy • čidla a akční členy
• orientuje se v elektrických schématech klimatizace a topení • zná druhy, vlastnosti a principy komfortních systémů	Elektrické obvody a komponenty komfortních systémů • topení a klimatizace • komfortní systémy, navigace, central, ovládání oken, dveří, zrcátek, rádio, informační a komunikační systémy ve vozidle
• popíše základní použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného alternativního pohonu vozidel;	Hybridní vozidla
• popíše základní použití speciálních elektrických a elektronických zařízení vozidel na alternativní paliva;	Vozidla na alternativní paliva
• popíše použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného pohonu vozidel.	Elektromobily

Učební osnova

ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Pojetí předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu:

Prohlubuje a rozvíjí znalosti žáků a jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti s ohledem na jejich praktické využívání. Učí žáky logickému myšlení, předvídavosti a řešení možných problémů. Vytváří základ pro další vzdělávání.

Charakteristika učiva:

Počet týdenních hodin je za studium 2-0/0/2.

V oblasti konstrukce vozidel a jejich údržby je navazováno na znalosti, které žák získal v předchozím vzdělávání. Důraz je kladen na zvládnutí frekventovaných dopravních jevů, na propojení teoretického a praktického učiva. Cílem je pak získání dovedností pro bezpečný pohyb v dopravním provozu.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Výuka předmětu řízení motorových vozidel směřuje k tomu, aby žáci dodržovali předpisy silničního provozu. Jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí.

Výukové strategie:

Základní metodou je výklad a řízená diskuse žáků. Žáci pracují samostatně, případně i ve dvojicích či skupinách. Žákům jsou zadávány i praktické úkoly. Součástí výuky jsou návštěvy výstav a odborné přednášky. Výuka probíhá od jednoduššího ke složitějšímu, důraz kladen na správné pochopení probírané látky.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení žáků je prováděno kombinací numerického a slovního hodnocení. Bude kladen důraz na hloubku porozumění učiva a schopnosti žáka samostatné aplikace při řízení vozidla v silničním provozu.

Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat:**Klíčové kompetence**

Komunikační kompetence – žáci budou schopni vhodně se vyjadřovat k probraným tématům, používat odbornou terminologii, dokážou formulovat a obhájit svůj názor.

Sociální kompetence – spolupracovat v týmu, respektovat ostatní účastníky silničního provozu.

Řešení pracovních a mimopracovních problémů – řeší samostatně běžné pracovní problémy.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti – žáci budou schopni se vyjadřovat k probraným tématům. Výuka rozšiřuje celkový rozhled žáka, napomáhá rozvoji osobnosti. Žák je veden k solidaritě, toleranci a porozumění lidem různých kultur, zvyků.

Člověk a životní prostředí – Výuka směřuje žáky k odpovědnému vztahu k prostředí, ve kterém žijí.

Člověk a svět práce – žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni uvědoměle dodržovat pracovní povinnosti, aby byli schopni tvůrčí práce v kolektivu, dokázali respektovat nadřízeného.

Informační a komunikační technologie – Využití technologií pro získávání informací k předmětu a jejich zpracovávání.

**Ročník: 3.
celkem: 64**

Počet hodin

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: • správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel; • aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích; • dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla; • správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy; • poskytuje první pomoc dle standardů první pomoci; • správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel; • řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích a dle zásad bezpečné jízdy; • - získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B.	Řízení motorových vozidel • předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích • konstrukce motorových vozidel, jejich ovládání a údržba • teorie a zásady bezpečné jízdy • zdravotnická příprava • - řízení motorových vozidel

Učení osnovy

Diagnostika motorových vozidel

Počet týdenních vyučovacích hodin pro jednotlivé ročníky: 2 + 1 + 1

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

Předmět Diagnostika motorových vozidel je předmětem učebního oboru Autoelektrikář, který završuje výuku předmětu Elektrické příslušenství motorových vozidel a úzce navazuje na Odborný výcvik ve školních dílnách. Cílem výuky je, aby si žáci osvojili postupy při praktické kontrole motorových vozidel, mezní, kontrolní a seřizovací hodnoty, naučili se používat dílenské příručky a technologické postupy v kontrolní činnosti a v opravářské praxi. Vzájemná návaznost tematických celků je upravena tak, aby nedocházelo k duplicitě probírané látky,

b) Charakteristika učiva:

Učivo navazuje na studium konstrukce automobilů, Elektrické příslušenství motorových vozidel. Žáci se zde seznámí s ustanovením technických předpisů a norem, diagnostikováním a kontrolou silničních vozidel, zjišťováním závad, jejich příčin s odstraňováním závad.

c) Výuková strategie

Konečným cílem výuky je seznámení žáka se základními zákony a předpisy pojednávajícími o technickém stavu vozidla, s dílenskými příručkami, manuály a předpisy výrobců, diagnostickými postupy a zařízením, hodnocením technického stavu a vytvořením uceleného přehledu o vlastním působení v opravářské praxi.

d) Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků bude prováděno průběžným ústním i písemným přezkušováním znalostí, testy a dílčími samostatnými úkoly, hodnocením základních úkonů při laboratorních pracích a vypracováním ročníkového projektu na závěr studia.

Z hlediska klíčových dovedností se klade důraz na:

- Znalost zákonů a předpisů vztahujících se k podmínkám provozu vozidel na pozemních komunikacích a k hodnocení technického stavu
- Práci s dílenskými příručkami, manuály a s předpisy výrobců
- Znalost základních diagnostických postupů, kontrolních a seřizovacích hodnot
- Osobní přístup a vynalézavost při diagnostikování závad a při jejich odstraňování.

e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- Znalost zákonů a předpisů vztahujících se k podmínkám provozu vozidel na pozemních komunikacích a k hodnocení technického stavu
- Práci s dílenskými příručkami, manuály a s předpisy výrobců
- Znalost základních diagnostických postupů, kontrolních a seřizovacích hodnot
- Osobní přístup a vynalézavost při diagnostikování závad a při jejich odstraňování.

Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo -1.ročník
• je seznámen s učivem • dodržuje základní předpisy bozp a základní práva a povinnosti zaměstnance	Úvod • Úvod do předmětu, seznámení s osnovou • Předpisy BOZP
• je seznámen se základními druhy zpracování materiálu • rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení • zná základní vlastnosti materiálů • volí vhodný technologický postup ručního opracování • ovládá a je schopen dodržovat základní bezpečnostní pravidla při zpracování materiálů	Základní zpracování materiálů • Strojírenské materiály • Měření a orýsování • Řezání • Pilování • Stříhání • Vrtání a zahlubování • Rovnání a ohýbání • Sekání a probíjení • Svařování, pájení • Povrchové úpravy

• volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace	• Ruční mechanizované nářadí • Lepení, tmelení, svařování plastů
• rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a dovede pojmenovat jejich hlavní části; • zná způsoby použití motorových vozidel; • dovede pojmenovat používané příslušenství podvozku vozidla a vysvětlit jejich význam • posoudí použitelnost výbavy a výstroje podvozku vozidla z hlediska provozu a bezpečnosti	Motorová vozidla • Rozdělení vozidel a hlavních částí • Koncepce motorových vozidel Podvozek • Rámy a karosérie vozidel-účel, druhy • Odpružení, tlumiče, stabilizátory – účel, druhy • Kola a pneumatiky-účel, druhy, • Brzdy a brzdové soustavy-účel, druhy, činnost • Řízení-účel, druhy, činnost

Konec stránky

výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo -2.ročník
• vyjmenuje druhy spojek a převodovek • chápe jejich princip a činnost • ví, jak kontrolovat činnost automatických převodovek • chápe a umí zkontrolovat řízení automatických převodovek • zná hlavní typy hřídelí, používaných ve vozidle • rozumí účelu a činnosti rozvodovek a diferenciálů • zná rozdělení motorů	Převodová ústrojí • Spojky-účel, druhy, činnost, závady • Převodovky-účel, druhy, činnost • Automatické převodovky – druhy, princip elektronického řízení • Hřídele-účel, druhy, činnost • Rozvodovky, Diferenciály-účel, druhy, činnost

• pojmenuje hlavní části motorů, rozlišuje pevné a pohyblivé části • chápe princip zážehového a vznětového motoru • chápe význam chladicí a mazací soustavy motoru • rozumí činnosti chladicí a mazací soustavy vozidla	Motory • Účel, podstata a rozdělení motorů • Hlavní části motoru • Zážehové motory – účel, činnost • Vznětové motory – účel, činnost Příslušenství motorů • Chladicí soustavy motorů- účel, činnost • Mazací soustavy motorů-účel, činnost
--	--

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo -3. Ročník
• rozliší systémy vstřikování a umí je vyjmenovat • zná jednotlivé funkční bloky soustav • zná používané systémy snižování škodlivin ve výfukových plynech vč. jejich jednotlivých částí • pozná jednotlivé snímače a akční členy • zná rozdělení soustav podle použití a konstrukce, principy činnosti • umí vyjmenovat jednotlivé konstrukční části a zná jejich funkci v jednotlivých provozních stavech • orientuje se v řízených systémech	Vstřikování paliva u zážehových motorů • Rozdělení systémů a základní funkční bloky systému • Systémy nepřímého vstřikování – SPI, MPI • Systémy přímého vstřikování • Snižování škodlivin ve výfukových plynech • Snímače a akční členy Vstřikování paliva u vznětových motorů • Rozdělení systémů a základní funkční bloky systému • Snímače a akční členy • Systémy čerpadlo-tryska – PDL, PDE • Common Rail

• vstřikování nafty • zná jednotlivé části a jejich funkci • v provozních stavech • zná jednotlivé systémy alternativních pohonů a jejich funkci a řízení • zná jednotlivé systémy dalších elektronických systémů vozidla a jejich funkci a řízení	Alternativní pohony a systémy • Hybridní pohony • Elektromobilita Elektronické systémy vozidla • Aktivní bezpečnost – ASR, MSR, ESP, EDS, • Zařízení komfortní elektroniky
--	--

Učební osnova

ODBORNÝ VÝCVIK

Počet týdenních vyučovacích hodin pro jednotlivé ročníky: 15+ 15 +15

Pojetí vyučovacího předmětu :

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

Elektrické příslušenství automobilu je profilujícím předmětem učebního oboru Autoelektrikář.

Cílem odborné výuky je aby, žáci znali ruční a strojní obrábění ,pájení a měření elektrických veličin na motorových vozidlech, konstrukci elektrických komponentů motorových vozidel čtení z el. schémat

a uměli diagnostikovat motorová vozidla a tyto znalosti využít v praxi při opravách motorových vozidel..

b) Charakteristika učiva

Učivo navazuje na studium fyziky, obrábění a zpracování materiálů, základům elektrotechniky,a elektroniky motorových vozidel. V procesu odborného výcviku jsou využívány poznatky z těchto předmětů .Učivo je děleno do jednotlivých kapitol které tvoří ucelenou část.

c) Výuková strategie

Výuka musí být pro žáky zajímavá. Postup při výkladu je takový, že jednotlivá zařízení jsou popisována tak jak na sebe v činnosti navazují. Kontrolní a seřizovací hodnoty jsou zdůvodňovány, tak aby žáci problematiku nejen pochopili, ale aby navíc projevovali vynalézavost a iniciativu. Zároveň jsou vedeni ke studiu odborné literatury a sledování novinek v odborné literatuře a tisku. Při výuce na odborném výcviku je používán obrazový materiál, modely a jednotlivé komponenty.

d) Hodnocení výsledků žáků

- hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem
- Základem hodnocení jsou výsledky žáka při ověřování praktických dovedností a znalostí prostřednictvím souborné práce, vždy na probrané téma.

e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence – naučí žáka diskutovat o materiálech, technologických postupech, použitých nástrojích a strojích, vyjadřovat se jasně a věcně za pomoci odborných výrazů. Žák prezentuje svůj názor, neodmítá názory svých kolegů, je schopen o nich diskutovat.

Personální kompetence – napomáhá k zařazení žáka v kolektivu, naučí ho využívat ke svému učení znalostí a zkušeností druhých.

Sociální kompetence – naučí žáka nést odpovědnost za svoje jednání a kvalitu práce, pracovat samostatně i v kolektivu, přispívá k racionálnímu řešení problémů při výkonu povolání.

Předmětu Odborný výcvik se dotýká **průřezové téma Člověk a životní prostředí**. Vede žáka k upevnění zásad při třídění odpadu, nebezpečného odpadu a olejů. Pomáhá žákovi, aby si uvědomil nutnost šetření energiemi a materiálem.

Rozpis učiva realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo – 1. ročník
Žák: • Dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • Zná předpisy a nařízení ve škole a na pracovišti • Zná povinnosti pracovníka (žáka ve škole a na pracovišti) • Seznámení s ekologickými riziky	1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygieny práce, požární prevence ▪ BOZP, PO
Žák: • rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním • volí vhodný způsob a prostředky úprav a dělení materiálů • rozlišuje a měří základními druhy měřidel • zná měření ocelovým měřítkem a metrem • umí odečítat hodnoty z číselníku - třmenového mikrometru • dokáže měřit pomocí úchylkoměrů • ovládá měření kalibry a měření rovin • zná použití odpichů v oboru • používá měření úhelníkem a úhloměrem • chápe význam orýsování • zná postup při orýsování a důlčkování • zná způsoby dělení materiálu • ovládá geometrii zubu nástroje • dokáže zvolit vhodný technologický postup dělení materiálu • zvolit nástroje pro dělení materiálu • zná druhy sekáčů a jejich použití • broušení sekáčů a jejich úpravu • vysvětlí důležitost přesného měření, správně zvolí a používá měřidla • BOZP	2.Měření, Orýsování ▪ Měření délkové - skutečných hodnot ▪ Ocelová, posuvná měřidla ▪ Měření porovnávací ▪ Hmatadla, kalibry ▪ Měření rovin, odpichy ▪ Měření úhlů ▪ Měření úhelníky ▪ Měření úhloměry 4. Řezání ▪ Části ruční pilky ▪ Druhy pilových listů ▪ Upínání obrobků ▪ Postup při řezání ▪ Řezání různých profilů

• Naučí se správně používat multimetr	5.Základní elektronika MV ▪ Měření základních el. veličin, měření napětí stejnosměrné ▪ měření proudu bez napětí ▪ měření odporu ▪ ostatní elektrotechnická měření
Žák: • -piluje různě zakřivené plochy,tlak na pilník, počet zdvihů, postup při pilování, kontrola pilované plochy a tvarů • -Upevnění dovedností,použití měřidel a kontr. Pomůcek • BOZP při pilování • -Vybere správné nářadí • - získání zručnosti při vyvazování	6.Pilování ▪ Pilování zakřivených ploch ▪ volby a držení pilníků ▪ kontrola tvaru ▪ pilování hran a osazení ▪ nácvik postupu ▪ pilování ploch svírajících úhel, čtyřhranu z kulatiny, pravoúhlých děr ▪ nácvik postupů a kontrola Základy elektromontážních prací ▪ úprava vodičů,kabelové formy,vyvazování svazků a bandážování
Žák: • aplikuje správné zásady při stříhání • údržbě a ošetřování nástrojů • BOZP při ručním a strojním stříhání • čte el. schémata a správně zapojuje pojistky a jističe	7.Stříhání ▪ Ruční stříhání kovů ▪ Stroj. Stříhání kovů ▪ Stříhání plechů ▪ Stříhání drátu ▪ Správné seřízení nůžek 8.Schemata autoelektrické instalace, jednoduché rozvody montážní připojení pojistek a jističů

• Rozdělí řezání závitů, teoretické vědomosti, používá správné postupy při řezání závitů • BOZP • Rozlišuje el. materiály a součástky, určí jejich použití • Dodržuje správné zásady při pájení, vybere správnou úpravu před pájením a dodržuje BOZP	▪ Ruční řezání závitů ▪ Řezání vnějších závitů ▪ Řezání vnitřních závitů ▪ Druhy závitníků ▪ Druhy závit. Čelistí 13. Zapojování součástek v elektronice ▪ základní elektronické součástky a materiál Pájení na měkko-elektro ▪ příprava materiálu a pájky ▪ postup při pájení
Žák: • Zvolí vhodné nástroje • Používá správný postup při rovnání za studena • Vytvrlost • BOZP • Dokáže ručně a strojně ohýbat materiál • Určí postup při ohýbání • BOZP při ručním a strojním ohýbání • Volba opracování kovů ve strojírenství • Zvolí správný sekáč • Jistota úderu kladivem • BOZP při sekání • Naučí se zásady montážních a demontážních prací a možnosti pájení na spojích	14. Rovnání ▪ Účel ▪ Ruční rovnání materiálu ▪ Strojní rovnání materiálu ▪ Praktické rovnání ▪ Nácvik rovnání drátů, plechů, tyčí různého profilu Ohýbání ▪ Účel ▪ Ruční ohýbání materiálu ▪ Strojní ohýbání materiálu ▪ Praktické ohýbání ▪ Nácvik ohýbání drátů, plechů, tyčí různých profilů ▪ Určení délky mat. na ohyb ▪ Neutrální délka Sekání ▪ Účel ▪ Ruční sekání ▪ Druhy sekáčů ▪ Upínání materiálu ▪ Rozdělování materiálu ▪ Vysekávání drážek ▪ Ošetřování sekáčů 15. Montáž a demontáž jednotlivých podsestav ▪ montáž součástek a součástí ▪ zásady pájení na spojích ▪ pájení při sestavování součástek ▪ zásady při montáži součástí

Žák: • Vyzkouší nýtování přímé a nepřímé, správné a bezpečné používání náradí, základní dovednosti a návyky • BOZP při nýtování • Vrtá otvory a provádí potřebnou úpravu, popř. jejich spojování nýtovanými spoji	16. Nýtování ▪ Význam a použití nýtování ▪ Druhy nýt. Spojů ▪ Nástroje ▪ Nesprávný způsob nýtování ▪ Nácvik nýtování ▪ Volba délky nýtu pro vytvoření hlavy nýtu ▪ Volba průměrného nýtu ▪ Pomůcky pro nýtování
Žák: • Správně postupuje při zabrušování a lapování • Kontroluje zabrušované a lapované plochy • Používá pomůcek BOZP • Správně používá náradí a klíče, význam šroubových spojů v automobilové dopravě • BOZP • Správně postupuje a definuje význam • BOZP • Rozlišuje části zapalovací soustavy, pojmenuje jednotlivé díly	Zabrušování a lapování ▪ Význam a účel ▪ Zabrušovací a lapovací nástroje ▪ Zabrušovací a lapovací pasty ▪ Kapaliny pro lapování a zabrušování Šroubové spoje ▪ Význam a účel ▪ Oprava poškozených šroubových spojů ▪ Demontáž a montáž ▪ Strojní utahování matic a šroubů ▪ Použití maziva Kolíkové spoje ▪ Použití kolíkových spojů ▪ Základní druhy kolíků ▪ Účel ▪ Volba průměru kolíku ▪ Zásady 17. Zapalovací soustava čtyřválcového motoru

Žák: • Správně a bezpečně používá mech. Nástrojů • Získává zákl. dovednosti a návyky při práci • BOZP • Používá zásad při lepení a pájení různých spojů • Dodržuje pracovní postup při lepení a pájení • Připravuje a upravuje mat. pro spoj • BOZP při lepení a pájení • Aplikuje základní technologické postupy při lepení, tmelení a svařování plastů • Používá správné zásady při lepení a pájení různých spojů • Ovládá pracovní postup při lepení a pájení, přípravu a úpravu mat. pro spoj • BOZP při pájení • Zvládá, rozlišuje a pojmenuje díly zdrojové soustavy automobilu a zjednodušeně zná princip činnosti	18.Práce s mechanizovanými nástroji ▪ Exkurze ve stroj. Podniku ▪ Význam, účel, výhody mech. Práce ▪ Zákl. druhy mech. nástrojů Lepení ▪ Přípr. mat. k lepení ▪ Technolog. lepení ▪ Nácvik lepení nekov. a kov. materiálů ▪ Lepení plastů ▪ Technolog. lepení ▪ Význam lepení ve strojírenství Pájení na měkko ▪ Přípr. materiálu k pájení ▪ Pájedlo a pájky-druhy ▪ Tech. postup při pájení 19. Zdrojová soustava automobilu ▪ dynamo,alternátor,akumulátor,regulátory napětí a proudu
---	--

Žák: • Prokáže upevněné dovednosti a pracovní návyky při pracovních činnostech, využívání teoretických znalostí v praktické činnosti • Na základě závěrečné souborné práce a po jejím vyhodnocení doplní a upevní znalosti a dovednosti dosud neupevněné • Procvičí si otázky, které nebyly dostatečně pochopeny a naučí se je zvládnout	20. Závěrečná a souborná práce ▪ Vedení žáků k samostatné pracovní činnosti Opakování a procvičování učiva a praktických dovedností
---	---

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo – 2. ročník
Žák: - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů
- rozlišuje druhy vozidel a charakterizuje druhy karoserií - vyjmenuje jednotlivé části podvozku, - popíše jejich konstrukci, činnost a použití - stanovuje způsoby oprav podvozkových částí - udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel - provádí a seřizuje sbíhavost kol - vyměňuje kola a pneumatiky, - vyvažuje je a stanovuje hloubku dezénu - opravuje a seřizuje brzdy a brzdné soustavy - doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny - rozlišuje základní komponenty a vysvětlí elektrickou funkci elektrických zařízení motorových vozidel: zdrojové, spouštěcí, osvětlovací, stírací soustavy, elektrická soustava řízení pohonu, brzd, řízení, komfortu; - používá různé druhy technických schémat a orientuje se v elektrotechnické dokumentaci silničních motorových vozidel; - dodržuje zásady ochrany zdraví před účinky elektrického proudu a zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem; - rozlišuje prvky alternativních pohonů a elektrické zástavby vozidel;	2. Motorová vozidla 2a. Podvozek - rámy a karoserie - pérování a tlumiče pérování - nápravy a stabilizátory - kola a pneumatiky - řízení - hydraulické brzdy 3. Elektrická zařízení motorových vozidel - komponenty elektrických zařízení motorových vozidel - elektrická schémata, schematické značky - normy a předpisy pro elektrickou instalaci motorových vozidel - komponenty a systémy elektrických a hybridních vozidel

• popíše účel, princip činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav • stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav a • vysvětlí funkci soustav, diagnostikuje a odstraňuje závady a provádí zkoušku těsnosti.	▪ Ohmetr ▪ Zátěžový voltmetr ▪ Multimetr ▪ Diagnost. přístroje 8. Chladicí soustava, topení, klimatizace SMV ▪ Topení - závislé, nezávislé, opravy, nastavení, kontrola těsnosti. ▪ Klimatizace – kontrola funkce a těsnosti, el. závady.
• popíše účel, princip činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav	9. Mazací soustavy ▪ účel mazání motoru ▪ motorové oleje ▪ mazání čtyřdobých motorů ▪ mazání dvoudobých motorů
• rozezná druhy spouštěčů • vysvětlí konstrukci, funkci a činnost, • orientuje se v el. schématech, analyzuje závadu a aplikuje opravu, proměření komponentů a vyzkoušení. • ovládá demontáž a montáž spouštěčů • provádí měření spouštěčů v namontovaném stavu	10. Spouštěče ▪ princip činnosti, konstrukce, druhy ▪ funkce, popis součástí, závady, demontáž. oprava, montáž ▪ měření částí spouštěčů a měření spouštěčů na vozidle
• objasní funkci a regulaci motorů, diagnostikuje a odstraňuje závadu	11. El. motory přídatných zařízení ▪ motory stěračů a jejich zapojení ▪ - motory ventilátorů a jejich regulace
• aplikuje zásady zapojování a dokáže zapojit dle el. schématu.	12. Autoradia , reproduktory ▪ instalace ▪ kódování autoradia ▪ iso konektory

• opakuje tématické celky, prohlubuje znalosti a dovednosti.	13. Souhrnné opakování a prohlubování znalostí a dovedností.
--	---

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo – 3. ročník
Žák • vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence
• komunikuje s řídicí jednotkou a ukládá změny pomocí testeru • orientuje se v elektrických schématech motorových vozidel a technické dokumentaci; • určuje druhy zapalování, měří a vyměňuje komponenty zapalování; • měří a opravuje elektrickou instalaci zapalování; • měří a opravuje elektrickou instalaci vstřikování a jejich komponenty; • měří a opravuje elektrickou instalaci vstřikování a žhavení vznětového motoru; • měří a opravuje elektrickou instalaci řízení motoru; • měří, vyměňuje komponenty vstřikování a žhavení; • Provádí měření a opravy el. Instalace	2. Diagnostika SMV 2a. Elektrické obvody a komponenty řízení a vstřikování zážehového motoru ▪ zapalování ▪ vstřikování ▪ snímače a akční členy ▪ řídicí jednotky 2b. Elektrické obvody a komponenty řízení, vstřikování a žhavení vznětového motoru ▪ vstřikování paliva ▪ snímače, akční členy ▪ žhavení ▪ řídicí jednotky 3. Osvětlovací, signalizační a stírací soustava ▪ Osvětlovací soustava ▪ Signalizační soustava

• Orientuje se v elektrických schématech motorových vozidel a v technické dokumentaci • Komunikuje s řídicí jednotkou a ukládá změny pomocí testeru • dokáže rozpoznat jednotlivé okruhy komfortní výbavy a orientuje se v technické dokumentaci a elektrických schématech • měří a vyměňuje komponenty systémů • komunikuje s ŘJ komfortních systémů	▪ stěračě ▪ informační palubní přístroje 4. Elektrické obvody a komponenty komfortních systémů ▪ centrální ovládání zámků ▪ elektrické stahování oken ▪ alarmy – imobilizéry
• komunikuje s řídicí jednotkou a ukládá změny pomocí testeru; • orientuje se v elektrických schématech motorových vozidel a technické dokumentaci; • měří a opravuje elektrické instalace stabilizačních systémů; • měří, vyměňuje komponenty stabilizačních systémů; • rozpozná jednotlivé druhy zapalování, dokáže diagnostikovat a opravovat zapalovací soustavu.	5. Elektrické obvody a komponenty řízení podvozkových systémů ▪ stabilizační systémy 6. Zapalovací soustava ▪ druhy, funkce ▪ dynamo bateriové zapalování ▪ tranzistorové zapalování ▪ bezkontaktní zapalování ▪ plně elektronické zapalování ▪ - diagnostika zapalovacích systémů

• popíše hlavní části palivových soustav, vysvětlí rozdíly mezi zážehovým a vznětovým motorem, diagnostikuje závadu • a provede opravu a seřízení. • opravuje a navrhuje kabelové svazky • ovládá a popíše jištění a pojistkové boxy ve vozidle • ovládá a popíše spínače a relé • orientuje se v sestavě běžně používaných sběrnic • popíše zdroje rušení a vliv na elektrické komponenty • komunikuje s řídicí jednotkou a ukládá změny pomocí testeru; • orientuje se v elektrických schématech motorových vozidel a technické dokumentaci; • provádí měření a opravy elektrických instalací; • provádí sériovou a paralelní diagnostiku, měří osciloskopem • komunikuje s řídicí jednotkou a ukládá změny pomocí testeru; • orientuje se v elektrických schématech motorových vozidel a technické dokumentaci; • provádí měření a opravy elektrické instalace zádržných systémů a dodržuje (BOZP) při práci; • měří a vyměňuje komponenty zádržných systémů; vlastnosti,	7. Palivová soustava motoru 7.1 Zážehový motor ▪ dopravní čerpadlo ▪ čistič paliva ▪ vstřikování paliva 7.2 Vznětový motor ▪ čističe paliva ▪ dopravní čerpadla ▪ vstřikovací čerpadlo, ▪ vstřikovací tryska, 8. Palubní síť ▪ kabeláž ▪ jištění ▪ spínače ▪ sběrníkové systémy ▪ odrušení 9. Řídicí systémy motorových vozidel ▪ pohonné jednotky s příslušenstvím (zážehové, vznětové) ▪ převodové ústrojí ▪ brzdové systémy ▪ posilovače řízení 10. Zádržné systémy ▪ airbagy ▪ bezpečnostní pásy 11. Elektrické obvody, komponenty alternativních
--	---

• - orientuje se v elektrických schématech motorových vozidel a technické dokumentaci; • měří elektrickou instalaci; • dodržuje zásady ochrany zdraví před účinky elektrického proudu; - ovládá zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem; • rozlišuje a vyměňuje komponenty LPG a CNG, dodržuje při práci (BOZP); • měří elektrické instalace LPG a CNG.	pohonů
• opakuje tématické celky, prohlubuje znalosti a dovednosti.	12. Souhrnné opakování a prohlubování znalostí a dovedností

6. Materiální zabezpečení výuky:

Přehled učeben:

Druh učebny	Počet	Kapacita
Klasická	18	Max. 34
Jazykové	4	20
Informačních technologií	2	18
Odborné učebny	2	Max 34

Klasické učebny jsou vybaveny potřebnou technikou - zpětný projektor, interaktivní tabule, ve většině případů PC a dataprojektor – celkem v 7 učebnách.

Odborná učebna strojírenská je vybavena (kromě běžných názorných pomůcek) PC, dataprojektorem, vizualizérem, interaktivní tabulí a dvěma programovacími pracovišti – programovací stanicí iTNC 530 pro výuku a simulaci programování v systému Heidenhain a programovacím pracovištěm pro systém Sinumerik Siemens. Panely umožňují demonstrace funkcí obou výše uvedených systémů pomocí simulace obrábění. Na tuto činnost pak navazuje další praktická činnost v odborném výcviku prováděná na skutečných výrobních strojích.

Dataprojektory v učebnách	7
Interaktivní tabule	2

Seznam software v učebnách a kabinetech:

MS Windows 2000/XP/2003 Server

MS Office 2000/2002/2003

OpenOffice.org 2.0

CorelDRAW! Graphic Suite 12 CZ

Zoner Calisto, Media Explorer, Context

Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera

Acrobat Reader, 7-Zip

Wolfram Mathematica

Lexikon 2002 - Aj

TS Český jazyk

Autodesk AutoCAD

Autodesk Inventor

Autodesk Mechanical Desktop

Vision 6

Škola je Informačním centrem SIPVZ pro pracovníky ve strojírenství a dopravě.

Vybavení dílen odborného výcviku:

Výuka praxe probíhá v rámci Českých Budějovic v objektu školních dílen. Pilníky, vrtáky pily, kladívka, rýsovací jehly, posuvné měřítka, pistolové páječky, konektorové kleště, konektory, kabelová očka, kabely, el. schémata, multimeter, stroboskopická lampa, osciloskop zátěžový měřič autobaterií, elektronická nabíječka autobaterií, motortester Bosch, měřič brzdové, chladicí kapaliny a náplně klimatizace, válcová stoličky na kontrolu brzd, vyvažovačka a zouvačka kol. Zařízení pro měření geometrie, kompresimetry, sada nářadí pro opravu motorových vozidel a speciální přípravky, aretační kolíky stahováky, páječky, vrtačky, brusky. Cvičná vozidla a převodovky.

7. Personální zabezpečení výuky

Výuka všech všeobecně vzdělávacích i odborných předmětů včetně výuky odborného výcviku je plně zabezpečena kvalifikovanými pedagogy, kteří splňují požadavky stanovené zákonem o pedagogických pracovnících.

8. Spolupráce se sociálními partnery

Při zabezpečování vzdělávacího programu škola spolupracuje s těmito sociálními partnery:

8.1 Úřad práce

Spolupráce s úřadem práce je zaměřena na sledování uplatnění absolventů na trhu práce. Pravidelným hodnocením je možné reagovat na poptávku trhu práce, upravovat učební plán a osnovy jednotlivých předmětů. Cílem je minimalizovat počet absolventů kteří po ukončení studia budou pobírat podporu v nezaměstnanosti. Pravidelné konzultace minimálně jednou ročně.

8.2 Střední průmyslová škola automobilní a technická

Součástí školy je střední průmyslová škola technická, kde mají absolventi možnost pokračovat ve vzdělávání ve dvouletém nástavbovém studiu.

8.3 Podnikatelská sféra

Sociálním partnerem jsou firmy zaměřené na autoopravárenství. Jejich požadavky a návrhy ovlivňují výuku zejména v odborných předmětech a odborném výcviku. Zdrojem těchto návrhů a celé spolupráce je odborná praxe žáků druhých a třetích ročníků ve formě stáží. Dále se firmy podílejí na dalším odborném vzdělávání učitelů odborných předmětů, umožňují přístup k jejich informačnímu systému a dle možností se podílejí na zlepšování materiálního vybavení školy. Spolupráce probíhá především s těmito firmami: Renault, Škoda, Porsche, Dopravní podnik města ČB, Jihotrans.

8.4 Rodiče a žáci

Rodiče mohou ovlivňovat obsah školního vzdělávacího programu přes radu školy, nebo Unii rodičů. Žáci mohou ovlivňovat školní vzdělávací program přes radu školy.

