

**INTEGROVANÁ STŘEDNÍ ŠKOLA AUTOMOBILNÍ BRNO, PŘÍSPĚVKOVÁ
ORGANIZACE**



**ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM
AUTOLAKÝRNÍK**

**OBOR VZDĚLÁNÍ
23-61-H/01 AUTOLAKÝRNÍK**

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2. PROFIL ABSOLVENTA	4
3. CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	9
4. UČEBNÍ PLÁN	19
5. TRANSFORMACE RVP DO ŠVP	21
6. UČEBNÍ OSNOVY	22
ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	23
ANGLICKÝ JAZYK	36
OBČANSKÁ NAUKA	48
FYZIKA	54
CHEMIE	57
ZÁKLADY BIOLOGIE A EKOLOGIE	60
MATEMATIKA	64
TĚLESNÁ VÝCHOVA	69
INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE	81
ZÁKLADY EKONOMIKY	91
ZOBRAZOVÁNÍ	96
TECHNICKÁ DOKUMENTACE	102
TECHNOLOGIE	106
ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL	120
MOTOROVÁ VOZIDLA	123
ODBORNÝ VÝCVIK	127
7. PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ	137
8. SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP	144

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název a adresa školy: **Integrovaná střední škola automobilní Brno, příspěvková organizace, Křižíkova 15 číslo popisné 106, 612 00 Brno**

Zřizovatel: **Jihomoravský kraj**

Název školního vzdělávacího programu: **Autolakýrník**

Kód a název oboru vzdělání: **23-61-H/01 Autolakýrník**

Stupeň poskytovaného vzdělání: **střední vzdělání s výučním listem**

Délka a forma studia: **3 roky, denní studium**

Vstupní předpoklady žáků: **splnění povinné školní docházky a přijímacích kritérií, zdravotní způsobilost uchazeče, doložená stanoviskem lékaře**

Obsah ŠVP

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

PROFIL ABSOLVENTA

CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

UČEBNÍ PLÁN

UČEBNÍ OSNOVY

PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ PODMÍNKY REALIZACE ŠVP

CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP

Jméno ředitele: **Ing. Milan Chylík**

Kontakty pro komunikaci se školou:

tel.: +420 533 433 146

e-mail: sekretariat@issabrno.cz

www.issabrno.cz

Platnost ŠVP: **od 3. září 2018, počínaje 1. ročníkem**

2. PROFIL ABSOLVENTA

Název školního vzdělávacího programu:	Autolakýrník
Kód a název oboru vzdělání:	23-61-H/01 Autolakýrník
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Platnost ŠVP:	od 3. září 2018, počínaje 1. ročníkem

1. Popis uplatnění absolventa v praxi

Úspěšný absolvent ŠVP je kvalifikovaný pracovník schopný samostatné činnosti v autolakýrnictví a to jak opravárenském, tak průmyslovém. Absolvent může najít uplatnění ve firmách, které se zabývají opravami osobních automobilů, nákladních automobilů, jednostopých motorových vozidel, popřípadě malých letadel či lodí. Může také v tomto oboru podnikat samostatně. Další uplatnění může najít v oblasti distribuce a prodeje autolaků a vybavení lakoven a to jak na technicky zaměřené pozici, tak na pozici obchodníka s daným sortimentem.

V průběhu vzdělávání získá žák řidičské oprávnění skupiny „B“, může se tedy uplatnit i jako řidič.

2. Výčet kompetencí absolventa

2.1 Klíčové kompetence

Klíčové kompetence zahrnují všechny elementární dovednosti a schopnosti žáka, které se utvářejí během celého studia v rámci všeobecně vzdělávacích nebo specializovaných předmětů i odborné praxe. Podrobnější specifikace jednotlivých kompetencí je uvedena v učebních osnovách. Obecně lze tyto kompetence shrnout do níže uvedených celků:

a) Kompetence k učení a kompetence k řešení problémů

Absolvent si na základě definování svých potřeb a sebepoznání volí adekvátní studijní režim, stanoví si studijní cíl a vytvoří podmínky, které vedou k jeho neplnění při využití různých technik učení. Při studiu využívá různé formy textů a dostupné informační a komunikační technologie nejen jako zdroje informací, ale i jako prostředků pro prezentaci svých studijních výsledků. Učení a další vzdělávání pro něj tvoří významnou životní hodnotu.

Při řešení problémů používá vhodně myšlenkové operace, dokáže určit jádro úkolu, navrhne způsob řešení, případně varianty řešení, vyhledá potřebné informace a připraví potřebné prostředky pro vyřešení daného problému. Při řešení problémů se orientuje v základní literatuře, ale spolupracuje i týmově. Výsledek řešení ověří empiricky a vyhodnotí úspěšnost svého rozhodnutí.

b) Komunikativní, personální a sociální komunikace

Absolvent komunikuje věcně a kulturně při různých příležitostech v oficiálním i neoficiálním styku, písemný projev má patřičnou gramatickou i stylistickou úroveň, dokáže asertivně prosazovat své názory, orientuje se v odborné literatuře a ovládá technickou terminologii.

Absolvent reálně zvažuje své možnosti a podle nich volí pracovní i osobní cíle. Je schopen plánovat své aktivity a určovat své priority a životní hodnoty. Při stanovování cílů přijímá zodpovědně svoji sociální roli s ohledem na pracovní tým, pozitivně řeší nejen pracovní úkoly, ale i případné konflikty v mezilidských vztazích.

c) Občanské kompetence a kulturní povědomí

Absolvent dovede analyzovat současnou společenskou strukturu, má základní právní povědomí, jakož i představu o morálních normách a zásadách společenského chování. Společenské vztahy je schopen začlenit i do širších evropských a světových souvislostí. Dominantu tvoří zejména globální problémy související s ochranou životního prostředí.

Vedle znalostí z historie vlastního národa, které posilují pozitivní pocity vlastenectví, dovede akceptovat i jiné kultury, je tolerantní ke kulturním projevům jiných národů. Kvalita občanských kompetencí je poměřována postoji a hodnotovou orientací, schopností vlastního úsudku a kritického myšlení vůbec.

d) Matematické kompetence

Absolvent je schopen využívat matematické dovednosti v různých životních situacích. To znamená, že by měl:

- správně používat a převádět běžné jednotky,
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy,
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.),
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze,
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

e) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Absolvent by měl pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, pracovat s běžným kancelářským programovým vybavením včetně elektronické pošty.

Absolvent získává informace z internetu, pracuje s informačními databázemi a programovým vybavením přístrojů používaných převážně v koloristice (např.

spektrofotometr, míchací receptury, mikrometr atd.) používaných při opravách motorových vozidel.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Výuka je systematicky koncipována tak, aby po jejím skončení absolvent poznal základní principy ekonomiky a dovedl je aplikovat vzhledem ke svému povolání, eventuálně i při podnikatelských aktivitách.

2.2 Odborné kompetence

Druhou důležitou složku kompetencí absolventa představují odborné kompetence, které připravují žáky na práci ve zvoleném oboru. Absolventi oboru autolakýrník po úspěšném složení závěrečných zkoušek bez obtíží ovládají níže uvedené kompetence:

a) Organizační zajištění provozu opravárenství

Absolvent by měl:

- stanovit potřebu opravy a její rozsah,
- navrhnout nejefektivnější způsob opravy,
- komunikovat se zákazníkem, zjistit dřívější opravy laku na vozidle a odhadnout předpokládanou cenu opravy,
- zpracovat servisní dokumentaci o přijetí vozidla do opravy a předat opravené vozidlo zákazníkovi,
- zajistit potřebný materiál k lakování, pomocné materiály, nářadí, přípravky a přístroje,
- zvládat přípravu a organizaci svého pracoviště,
- identifikovat příčiny vad laků a umět je odstranit,
- umět se orientovat v jednotlivých finančních záležitostech oboru,
- být schopen hodnotit množství a kvalitu vykonané práce,
- vnímat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména firmy,
- dodržovat stanovené normy a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti,
- zohledňovat při své práci požadavky zákazníků,
- rozpoznávat užitečnost vykonané práce a její finanční, popř. společenské ohodnocení,
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti možné náklady, výnosy a zisk plynoucí z této činnosti,
- ovládat a používat odbornou terminologii,
- orientovat se v technické dokumentaci v digitální formě,
- číst a orientovat se v technických listech,

- volit a používat vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ silničního vozidla,
- číst a orientovat se v technických výkresech a schématech obsažených v servisní dokumentaci,
- řídit motorová vozidla skupiny „B“,
- dbát o zdraví své i svých zákazníků.

b) Provádět autolakýrnické práce

Absolvent by měl:

- zvolit a používat správné materiály k povrchovým úpravám karoserií,
- volit správné technologické postupy,
- nanášet nátěrové hmoty různými technikami, provádět technologické a pracovní postupy tmelení karoserií a skříní vozidel,
- dodržovat všechny technologické pauzy nutné k dokonalému vytvrzení tmelu,
- vybrat správné brusivo, brusku a postup broušení,
- definovat přípravu a nanášení základové barvy a chápat nutnost této aplikované vrstvy,
- volbou správného plniče dosáhnout úsporu materiálu, lepší krycí schopnost a úsporu času,
- znát význam a technologický postup nanášení všech vrstev NH včetně nutnosti technologických přestávek pro odvětrání,
- vědět, jakým způsobem a technologií se mohou všechny druhy materiálů sušit a jaká jsou možná rizika,
- vybrat správnou hrubost brusiva a způsob upravení tohoto povrchu,
- při aplikaci nátěrové hmoty dbát na kvalitu všech technologických vrstev,
- provádět opravy laků na všech druzích materiálů používaných na karoserie,
- nanášet antivibrační a izolační vrstvy,
- obsluhovat veškeré zařízení v lakovně.

c) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

Součástí teoretického a praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a hygieny práce. Při výuce se vychází z platných předpisů, zákonů, prováděcích vládních nařízení, vyhlášek a norem, dále z všeobecných bezpečnostních zásad až ke konkrétním zásadám pro učební obor autolakýrník. Žáci jsou při práci vedeni zejména k dodržování předepsaných technologických postupů a používání osobních ochranných pracovních prostředků. Při nástupu do prvního ročníku prochází žáci celodenním komplexním školením v oblasti bezpečnosti, ochrany zdraví, hygieny práce a požární ochrany.

Žáci jsou vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při akutních stavech či úrazech a dokáží sami poskytnout první pomoc. Také rozpoznají nebezpečí

úrazu nebo ohrožení zdraví a jsou schopni zajistit odstranění závad a možných rizik. Vědí, jaký vliv mohou mít látky používané v tomto oboru na zdraví jedince při nepoužívání vhodných osobních ochranných pracovních prostředků.

d) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

Absolvent by měl:

- jednat efektivně, odpovědně a samostatně řešit pracovní problémy,
- mít smysl pro týmovou práci, být dostatečně flexibilní a mobilní,
- při řešení úkolů využívat prostředků moderní technologie jako zdroje při sběru, vyhodnocování a prezentování dat, pracovat se základním počítačovým vybavením i s aplikacemi vzhledem ke svému oboru,
- problémové okruhy řešit cestou aplikace logiky, matematiky a dalších poznatků z exaktních věd (fyzika, chemie, biologie) a poznatků z odborných předmětů,
- znát všechny druhy materiálů používaných v lakýrnictví, jejich použití a vlastnosti,
- volit a používat stroje, nástroje, zařízení, montážní nářadí, montážní přípravky a pomůcky, zdvihací a jiná pomocná zařízení, ruční mechanizované nářadí v lakovně a jeho příslušenství, dodržovat odpovídající bezpečný technologický postup při opravách motorových vozidel a jejich jednotlivých částí,
- seřizovat a nastavovat lakovací pistole podle předepsaných parametrů,
- dodržovat technologickou a pracovní kázeň,
- uplatňovat nejdůležitější zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci včetně požární ochrany.

e) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

Absolvent by měl:

- stanovovat efektivní způsoby oprav motorových vozidel s ohledem na finanční náročnost,
- nakládat s materiály, energiemi, odpady a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí,
- chápat vliv činnosti autolakýrníka na životní prostředí a minimalizovat škodlivé vlivy,
- používat pouze materiály, které splňují VOC a neohrožují zdraví pracovníka.

3. Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání, stupeň dosaženého vzdělání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou, dokladem o dosažení stupně vzdělávání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

3. CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Název školního vzdělávacího programu:	Autolakýrník
Kód a název oboru vzdělání:	23-61-H/01 Autolakýrník
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Platnost ŠVP:	od 3. září 2018, počínaje 1. ročníkem

1. Popis celkového pojetí vzdělávání

Obor vzdělání 23-61-H/01 Autolakýrník je určen pro profesní přípravu kvalifikovaných odborníků pro lakování vozidel, kteří najdou své uplatnění především v autoopravárenství nebo ve výrobě vozidel

Hlavním cílem vzdělávacího programu je připravit žáky tak, aby dosáhli takového stupně odborných znalostí a dovedností, aby byli schopni samostatně a iniciativně řešit praktické úkoly při dodržování všech technologických postupů, norem a pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Výuka se skládá z teoretických vyučovacích předmětů realizovaných v učebnách školy, odborných učebnách a laboratořích a z odborného výcviku realizovaného ve školních dílnách nebo na pracovištích autoopraven. Při výuce se pravidelně střídají týdny teorie a praxe. Výjimkou je první ročník, ve kterém je ve čtrnáctidenním cyklu zařazeno 6 dní teoretické výuky a 4 dny odborného výcviku.

K důležitým výchovným cílům patří proto výchova k odpovědnosti, spolehlivosti, přesnosti, pracovní kázi, samostatnosti v rozhodování, bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a hygieny práce, ochraně a péči o životní prostředí.

Všeobecně vzdělávací předměty jednak rozšiřují a doplňují klíčové kompetence žáků, jednak tvoří vědomostní základ pro odborné předměty. Ve výuce jsou aplikovány moderní didaktické pomůcky (multimediální PC, dataprojektory, magnetofony) a plně využívány počítačové prezentace. Vedle klasických didaktických postupů jsou nedílnou součástí výuky komunikativní metody – dialog, kooperativní učení, kritické myšlení atd.

Veškerá teoretická výuka odborných předmětů ve všech ročnících je realizována v učebnách plně vybavených audiovizuální a výpočetní technikou v areálu ISŠA Křižíkova 15.

Výuka odborného výcviku je prováděna v dílnách praktického vyučování školy a servisů, na kterých se žáci střídají a kde plní jednotlivá témata a jsou hodnoceni. Pracoviště jsou členěny dle náročnosti a požadované návaznosti do ročníků.

2. Organizace výuky

Studium je organizováno jako tříleté denní. Organizace výuky se řídí legislativními předpisy, zejména zák. č. 561 /2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším

odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a vyhláškou č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři.

Základní formou organizace výuky je týden odborné a všeobecně-vzdělávací teorie a týden odborného výcviku. V první ročník je ve čtrnáctidenním cyklu zařazeno 6 dní teoretické výuky a 4 dny odborného výcviku.

Teoretická výuka (odborná i všeobecně vzdělávací) se realizuje kromě klasické výuky v systému vyučovacích hodin i formou exkurzí, kurzů a dalších výchovně-vzdělávacích akcí, jako jsou besedy, diskuse, sportovní dny, výchovné koncerty atd.

Odborný výcvik je z větší části realizován v dílnách ISŠA Brno Křižíkova 15. V I. ročníku je odborný výcvik částečně realizován také v areálu Dunajeckého 1. V průběhu II. a III. ročníku vykonávají žáci také odborný výcvik ve firmách se zaměřením na opravy motorových vozidel, kde získají základní návyky v reálném pracovním prostředí, zopakují a prohloubí vědomosti a dovednosti v celém rozsahu odborné výuky a v neposlední řadě získají možnost zaměstnání po ukončení studia.

3. Způsob hodnocení žáků

3.1 Způsoby hodnocení teoretického vyučování

Hodnocení ve všeobecně vzdělávacích předmětech a teoretické výuce odborných předmětů se provádí formou ústní a písemnou. Písemné hodnocení je formou otevřených úloh nebo testem, dále se hodnotí samostatné domácí práce a referáty. Kromě faktických znalostí se hodnotí i forma vyjadřování a vystupování. U písemných prací se zohledňuje i grafická stránka. Dále se hodnotí aktivita v hodinách.

3.2 Způsoby hodnocení odborného výcviku a praxe

Z důvodu relativně malého počtu žáků v UVS je v části odborného výcviku kladen důraz na individuální hodnocení jednotlivých žáků. Velmi často je v odborném výcviku používán bodový systém hodnocení pracovních úkolů, který je použit také v hodnocení odborných soutěží a závěrečných zkoušek.

4. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných patří k prioritám školního vzdělávacího programu.

Integrace a péče o tyto žáky umožňuje osobnostní rozvoj každého žáka, neomezuje možnost vzdělání, má pozitivní vliv na jejich povahový a citový vývoj, na odpovídající celoživotní orientaci a adaptaci ve společnosti.

a) Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Práce s žáky se speciálními vzdělávacími potřebami je velmi náročná, snadno unaví, bývají nepozorní, nesoustředění, rychle zapomínají učivo, někdy ztrácí zájem, jsou citliví, potřebují poskytovat stálou podporu a povzbuzení, podnětné a vstřícné prostředí a individuální přístup učitele.

Do této skupiny žáků na naší škole patří:

- žáci s vývojovými poruchami učení nebo chování
- žáci se zdravotním znevýhodněním
- žáci se sociálním znevýhodněním
- multikulturní výchova

b) Vzdělávání žáků s vývojovými poruchami učení nebo chování

Žáci se specifickými poruchami učení (SPU) patří na naší škole k nejpočetnější skupině žáků se speciálně vzdělávacími potřebami.

Nejčastěji se vyskytujícími poruchami jsou dysortografie, dyslexie a dysgrafie. K méně častým diagnostikovaným poruchám patří dyskalkulie a dyspraxie. Některé poruchy bývají provázeny poruchami pozornosti (ADD) nebo poruchami pozornosti s hyperaktivitou (ADHD). U většiny žáků se symptomy jmenovaných poruch vzájemně prolínají a v průběhu trvání vykazují různou intenzitu. Žáci se SPU nezávisle na inteligenci se potýkají ve škole s opakovanými neúspěchy a výkyvy ve školní práci, mívají obtíže při osvojování čtení, psaní, počítání a při nabývání a užívání takových dovedností, jako je mluvení a porozumění mluvené řeči.

Cílem výuky žáků s SPU je umožnit systematickou a odborně vedenou výuku předmětu, ve kterém se nejvíce projevuje jejich porucha. Prostřednictvím moderních metod a forem práce a speciálních pedagogických postupů se snažíme posílit sebevědomí žáků a pomoci jim k pozitivnímu sebepřijetí bez pocitu méněcennosti. Výuka postupuje podle osnov vzdělávacího předmětu v daném ročníku a oboru, přičemž jsou respektovány speciální vzdělávací potřeby žáků.

Pedagogové se průběžně vzdělávají v oblasti specifických poruch učení a chování, mají snahu odborně pracovat s žáky, ale i sami na sobě. Vyučující konzultují svůj postup se členy školního poradenského pracoviště, které je velkým přínosem pro naše žáky, ale i pro pedagogy. Efektivní fungování vzdělávání a péče o žáky se SPU předpokládá velmi těsnou spolupráci učitelů, kteří vedou speciální nápravy s třídními učiteli a rodiči.

U mnohých žáků jsou také diagnostikovány specifické poruchy lehčího rázu, u kterých pro úspěšné a bezproblémové zvládnutí učiva respektujeme doporučení a závěry pedagogicko-psychologických vyšetření a poskytujeme jim potřebný rozsah individuální péče ve vyučovacích hodinách.

c) Žáci se specifickými poruchami chování

Poruchami chování u žáků rozumíme nedostatky v chování narušující výchovně - vzdělávací proces, tj. kázeňské nedostatky různého typu, rozsahu a původu. Poruchy chování mají širokou etiologii a řešení výchovných problémů jednotlivých žáků věnujeme velkou pozornost. Při analýze poruch chování zjišťujeme příčiny a motivy jednání žáků, vycházíme ze sociálních norem žákova prostředí a hlouběji analyzujeme každý přestupek. Ve škole se setkáváme se skupinou žáků, kdy se poruchy chování projevují jako důsledek ADHD, ADD, stresových situací, psychických poruch apod. Druhou skupinu žáků tvoří žáci, jejichž poruchy chování jsou podmiňovány působením vnějších činitelů: nevhodná rodinná výchova, špatný vliv vrstevníků, party apod.

Vzdělávání a péče o žáky s poruchami chování je individuální a vychází z etiologie poruchy:

- k žákům je v hodinách přistupováno individuálně (častá změna činností, citlivý přístup pedagoga, využívání názorných pomůcek, motivující prostředí, ...)
- velmi úzká spolupráce s rodinou
- zapojení žáků do preventivních programů pro posílení pozitivního klimatu ve třídě
- rozvíjení klíčových kompetencí u žáků
- osobnostní a sociální výchova žáků

d) **Vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním**

Za zdravotně znevýhodněné žáky považujeme žáky se zdravotním oslabením, dlouhodobým onemocněním a lehčími zdravotními poruchami vedoucími k poruchám učení a chování.

Při vzdělávání a péči o tyto žáky škola zohledňuje a respektuje individualitu a potřeby žáka:

- dle potřeby je žákům vypracováván individuální studijní plán
- po návratu ze zdravotnických zařízení jsou žáci citlivě a postupně zapojováni do vzdělávacího procesu
- při prověřování vědomostí a hodnocení výsledků vyučující zohledňují zdravotní znevýhodnění žáka (odložená klasifikace, redukce učiva, volba vhodných forem a metod prověřování apod.)
- nabízíme individuální konzultace žáků i rodičů s vyučujícími

Při vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním je taktéž velký důraz kladen na spolupráci rodiny, lékařů a školy.

e) **Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním**

V posledním období dochází v naší škole k nárůstu žáků pocházejících z kulturně a jazykově odlišného prostředí, kteří k nám přicházejí v rámci migrace. Jedním z hlavních problémů při vzdělávání žáků z kulturně odlišného prostředí je ve většině případů nedostatečná znalost vzdělávacího jazyka.

Ke specifickým potřebám při vzdělávání těchto žáků patří:

- vysoce individuální přístup
- pomoc pedagoga ve výuce při osvojování si znalosti vzdělávacího jazyka
- uvedení žáka do prostředí školy a seznámení s českým prostředím, tradicemi a zvyklostmi
- odlišné metody a formy práce
- seznámení žáků třídy s kulturními zvyklostmi a tradicemi jiných národností
- úzká spolupráce s rodinou, se školním psychologem, popř. dalšími odborníky
- individuální klasifikace a hodnocení
- v rámci podpory interkulturního obohacení podporuje škola prostor pro prezentaci vlastní kultury

Dále do této skupiny řadíme děti z rodinného prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením a žáky ohrožené sociálně patologickými jevy. Vzdělávání a působení na tyto žáky je realizováno utvářením a rozvíjením klíčových kompetencí a vzdělávacím obsahem, aktivitami a činnostmi, které ve škole probíhají. K základním potřebám a dovednostem žáků, majícím významnou roli v oblasti prevence sociálně-patologických jevů, patří: schopnost komunikace, schopnost týmové práce, dostatek sebedůvěry a dobrá odolnost vůči stresu, učení se přiměřeně se vyrovnat s osobními a sociálními požadavky, konflikty, školními problémy a různými náročnými životními situacemi.

Základními nástroji, které má škola k dispozici pro realizaci preventivní strategie, je školní vzdělávací program a minimální preventivní program, který vychází z potřeb a podmínek školy.

f) Spolupráce školy v oblasti vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Předpokladem úspěšného vzdělávání výše uvedených skupin žáků je nutná spolupráce s poradenskými pracovišti, s odborníky jiných resortů, se státními institucemi a především s rodiči. Spolupráci s rodiči škola realizuje vysoce individualizovaným přístupem a kontakty s rodiči žáků, jejichž rozsah a frekvence se řídí potřebami žáků. Škola dlouhodobě spolupracuje s Pedagogicko-psychologickými poradnami v Brně. Nezastupitelná a přínosná je spolupráce s pediatry, psychology, neurology, speciálními pedagožkami ze speciálně poradenských center, sociálními pracovníky z oddělení

sociálně-právní ochrany dětí a kurátory z oddělení prevence. Již několik let škola spolupracuje s Policií ČR, která ve škole pomáhá při řešení vážnějších kázeňských přestupků a podílí se na realizaci preventivních programů, kde se žáci seznamují se zásadami bezpečného chování, s prací policie, sociálně patologickými jevy apod.

g) Vzdělávání žáků mimořádně nadaných

Nadání je definováno jako soubor schopností, které umožňují jedinci dosahovat výkonů nad rámec běžného průměru populace. Mimořádně nadaným žákem se rozumí jedinec, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti a celém okruhu činností nebo v jednotlivých rozumových oblastech, pohybových, uměleckých a sociálních dovednostech. Žák může disponovat jedním, ale i několika druhy nadání (všeobecné intelektové schopnosti, specifické akademické, umělecké a pohybové nadání, tvořivé a produktivní myšlení, vůdcovské schopnosti). Nadané děti se vyznačují kvalitní koncentrací pozornosti, dobrou pamětí a vnitřní motivací k vykonávání činnosti, která je baví.

Zdrojem problematických situací je u mimořádně nadaných žáků jejich sociální začlenění, které je ovlivněno jejich osobnostní strukturou a silnou tendencí k introverzi. Především sklon k perfekcionismu, zvýšená kritičnost k sobě i okolnímu světu a specifický druh humoru mohou patřit k faktorům, které ovlivňují vytváření vztahů k spolužákům i k pedagogům.

Zjišťování mimořádného nadání žáka provádí školské poradenské zařízení na návrh učitele nebo rodičů. Ředitel školy může přeradit mimořádně nadaného žáka do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku na základě zkoušky před komisí, kterou jmenuje ředitel školy.

Možné úpravy způsobů výuky mimořádně nadaných žáků:

- pestrá a podnětná výuka, která umožňuje velkou aktivitu, samostatnost a činnost žáků (nabídka nestandardních problémových úloh)
- umožnění vyhledávání nových informací a souvislostí, samostatné vypracovávání projektů, respektování zájmů žáka, ponechání možnosti vlastní volby, účast na soutěžích a olympiádách
- rozšiřování a prohlubování obsahu učiva
- zadávání specifických úkolů (na složitější a abstraktnější úrovni)
- vnitřní diferenciaci žáků v některých předmětech
- respektování vlastního pracovního tempa (mít připravené úkoly a úlohy, pokud je žák hotov dříve než ostatní žáci, nebo poskytnutí určité volnosti ve způsobu, jakým využije „ušetřený“ čas)

V rámci vzdělávání mimořádně nadaných žáků se škola zaměřuje na problémy sociální přizpůsobivosti, se kterými se u těchto žáků často setkáváme. Učíme nadané žáky sebezpoznání a podporujeme jejich zdravou sebedůvěru, snažíme se je vést k zájmu o vlastní rozvoj a spolužáky k pochopení tohoto zájmu, pracujeme se třídním kolektivem a pomáháme začleňovat nadané žáků do kolektivu.

Vybraní žáci školy se každý rok účastní odborných soutěží v rámci ČR Autoopravář junior v kategorii Automechanik. Dále se žáci zúčastňují soutěže Automobileum a F1 ve školách, mezinárodní soutěže Automechanik, Euroskills a Europacup. Škola se na těchto soutěžích podílí také organizačně.

Multikulturní výchova zprostředkovává poznání vlastního kulturního zakotvení a porozumění odlišným kulturám. Rozvíjí smysl pro spravedlnost, solidaritu a toleranci, vede k chápání a respektování neustále se zvyšující sociokulturní rozmanitosti. U menšinového etnika rozvíjí jeho kulturní specifika a současně poznávání kultury celé společnosti, majoritní většinu seznamuje se základními specifiky ostatních národností žijících ve společném státě, u obou skupin pak pomáhá nacházet styčné body pro vzájemné respektování, společné aktivity a spolupráci.

Multikulturní výchova se hluboce dotýká i mezilidských vztahů ve škole, vztahů mezi učiteli a žáky, mezi žáky navzájem, mezi školou a rodinou, mezi školou a místní komunitou. Škola jako prostředí, v němž se setkávají žáci z nejrůznějšího sociálního a kulturního zázemí zabezpečuje takové klima, kde se všichni žáci cítí rovnoprávně. Kde jsou v majoritní kultuře úspěšní i žáci minorit a žáci majority poznávají kulturu svých spolužáků - příslušníků minorit. Tím přispívá k vzájemnému poznávání obou skupin, ke vzájemné toleranci, k odstraňování nepřátelství a předsudků vůči "nepoznanému".

5. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Součástí teoretického a praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a hygieny práce. Při výuce se vychází z platných předpisů, zákonů, prováděcích vládních nařízení, vyhlášek a norem, dále z všeobecných bezpečnostních zásad až ke konkrétním zásadám pro obor vzdělání. Žáci jsou při práci vedeni zejména k dodržování předepsaných technologických postupů a používání osobních ochranných pracovních prostředků. Při nástupu do prvního ročníku prochází žáci celodenním komplexním školením v oblasti bezpečnosti, ochrany zdraví, hygieny práce a požární ochrany. Další školení získají žáci vždy při příchodu na nové dílenské pracoviště, do laboratoře a speciálních učeben a servisů automobilních firem.

6. Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

6.1 Vědomostní předpoklady

Ukončení povinné školní docházky a splnění přijímacích kritérií, z nichž kromě studijního prospěchu v 8. a 9. třídě se hodnotí další skutečnosti ověřující studijní schopnosti uchazeče, jako je účast na vědomostních soutěžích, případně se koná přijímací zkouška z českého jazyka a literatury, cizího jazyka a matematiky.

6.2 Zdravotní předpoklady

Onemocnění a zdravotní obtíže, které vylučují zdravotní způsobilost uchazeče ke vzdělání:

- prognosticky závažná onemocnění omezující funkce horních nebo dolních končetin (poruchy hrubé i jemné motoriky);
- prognosticky závažná onemocnění cév a nervů horních končetin, vylučující činnosti v riziku vibrací;
- prognosticky závažná chronická onemocnění kůže a spojivek včetně onemocnění alergických, při praktickém vyučování nelze vyloučit silné znečištění kůže nebo kontakt s alergizujícími látkami;
- prognosticky závažná chronická onemocnění dýchacích cest a plic včetně onemocnění alergických, při praktickém vyučování nelze vyloučit dráždivé a alergizující látky a činnost ve vysoce prašném prostředí;
- přecitlivělost na alergizující látky používané při praktickém vyučování;
- alergická onemocnění kůže, spojivek nebo dýchacích cest.

Do oboru vzdělání mohou být přijati pouze uchazeči, jejichž zdravotní způsobilost posoudil a na přihlášce potvrdil praktický lékař pro děti a dorost.

7. Způsob ukončení vzdělávání

Závěrečná zkouška je realizována dle jednotného zadání závěrečných zkoušek oboru autolakýrník. Zkouška se skládá ze tří částí:

1. Písemná zkouška - žáci si volí jedno téma, čas na vypracování max. 240 minut
2. Praktická zkouška probíhá na několika pracovištích odborného výcviku
3. Ústní zkouška obsahuje 30 témat, z nichž si žák jedno téma vylosuje. Ke každému tématu se přiřazuje jedna podotázka ze světa práce, která je součástí jednotného zadání.

8. Realizace dalších školních i mimoškolních aktivit

V rámci zahájení školního roku každoročně organizujeme ve spolupráci se sociálními partnery auto-motosalon v dílenských prostorách areálu Křížíkova 15. Žáci a jejich rodiče si zde mají možnost prohlédnout nové modely osobních vozidel, motocyklů, ale také nákladních vozidel a vojenské techniky.

Vzhledem k tomu, že žáci přecházejí ze základních škol z různých částí republiky, je našim zájmem, aby se co nejlépe poznali jak mezi sebou tak s pedagogickými pracovníky naší školy a byli seznámeni s celým systémem výuky. Z tohoto důvodu tradičně organizujeme u 3-letých oborů vzdělání zahájení školního roku třídním seznamovacím kurzem v rekreačním středisku ISŠA. Toto středisko se nachází v lokalitě Vranovské přehrady na řece Dyji u obce Podhradí nad Dyjí. Rekreační středisko je umístěno v krásné přírodě na louce lemované z jedné strany lesem a z druhé řekou Dyjí. Ubytovací kapacita je 54 lůžek, z tohoto důvodu jsou seznamovací kurzy organizovány maximálně pro dvě třídy. V rámci seznamovacího kurzu žáci absolvují školení BOZP a PO, tělovýchovnou prověrku, zpracují dotazníky a vstupní testy, seznámí se s historií školy. Dále jsou organizovány výlety do okolí Vranovské přehrady, prohlídka zříceniny hradu Frenštejna a zámku ve Vranově nad Dyjí, návštěva muzea automobilů a motocyklů v Lesné, různé sportovní akce a odborné přednášky. Žáci ostatních prvních ročníků absolvují tento kurz ve druhém pololetí.

V průběhu další výuky se žáci účastní odborných výstav a veletrhů v Brně, celé ČR, ale také v zahraničí. Pravidelně organizujeme například zájezdy na autosalony v Ženevě, Paříži a výstavu Intermot, která probíhá v Miláně a Kolíně. Součástí výuky jsou také odborné exkurze do automobilek Škoda – auto, TPCA Kolín, SOR, Karosa, Zetor atd..

Vybraní žáci školy se každý rok účastní odborných soutěží v rámci ČR Automechanik junior, Autolakýrník junior, Karosář junior, Autotronik Junior, Automobileum a F1 ve školách, mezinárodní soutěže Automechanik, Euroskills a Europacup. Škola se na těchto soutěžích podílí také organizačně.

Sportovní činnost v rámci mimoškolní výchovy řídí na naší škole školní sportovní klub, člen Asociace školních sportovních klubů ČR. Tento školní sportovní klub sdružuje aktivní sportovce i příznivce za všech tříd školy. Zúčastňuje se každoročně přeborů středních škol města Brna v atletice, přespolním běhu, stolním tenisu, plavání, malé a velké kopané, futsalu, florbalu, odbíjené, košíkové, šplhu, silovém víceboji, nohejbalu a plážovém volejbalu. V loňském školním roce postoupili žáci v silovém víceboji až na přebor ČR v Šumperku, kde skončili na druhém místě v soutěži družstev.

Pro sportovní vyžití slouží 2x týdně v odpoledních hodinách žákům posilovna a kroužek sportovních her. Každý rok probíhá LVVZ pro žáky I. ročníků. Školní sportovní klub pořádá školní soutěže v halové kopané, florbalu, silovém víceboji a celoškolskou prověrku z plavání. V červnu pořádá vedení školy týden tělesné výchovy pro žáky ISŠA, zaměřený na zvýšení fyzické zdatnosti. Velmi oblíbený je vánoční přebor v jízdě na motokárách, kterého se účast vždy 2 vybraní žáci za třídu.

Škola vydává vlastní školní časopis – Zpravodaj, který vychází 1x za čtvrtletí a je jakýmsi informátorem, kam přispívají žáci i učitelé. Žákům je k dispozici také studovna s počítači, internetem, všeobecně vzdělávací a odbornou knihovnou.

Žáci I. ročníků mají možnost navštěvovat taneční výchovu. Během školního roku navštěvujeme kulturní a sportovní podniky v městě Brně, středoškolské diskotéky v klubu Persey a při ISŠA existuje školní filmový klub. Jednotlivé třídy jezdí na školní výlety zaměřené na sport a vlastivědu. Žáci vyšších ročníků navštěvují veletrh vzdělávání Gaudeamus.

4. UČEBNÍ PLÁN

Název školního vzdělávacího programu: **Autolakýrník**
 Kód a název oboru vzdělání: **23-61-H/01 Autolakýrník**
 Stupeň poskytovaného vzdělání: **střední vzdělání s výučním listem**
 Délka a forma studia: **3 roky, denní studium**
 Platnost ŠVP: **od 3. září 2018, počínaje 1. ročníkem**

Předmět	Počet týdenních vyučovacích hodin			
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	Celkem
Český jazyk a literatura	2	1,5	1,5	5
Anglický jazyk	2	2	2	6
Občanská nauka	1	1	1	3
Fyzika	1	-	-	1
Chemie	1	1	-	2
Základy biologie a ekologie	1	-	-	1
Matematika	2	1,5	1,5	5
Tělesná výchova	1	1	1	3
Informační technologie	1	1	1	3
Základy ekonomiky	-	-	2	2
CELKEM VŠEOBECNÉ	12	9	10	31
Řízení motorových vozidel	-	1	-	1
Motorová vozidla	1	2	2	5
Technická dokumentace	1	-	-	1
Zobrazování	-	1	-	1
Technologie	3	4	5	12
Odborný výcvik	15	15	15	45
CELKEM ODBORNÉ	20	23	22	65
CELKEM	32	32	32	96

Poznámky k učebnímu plánu:

1. Jako cizí jazyk je vyučován anglický jazyk.
2. Témata ochrany člověka za mimořádných událostí jsou zařazena do předmětu základy biologie a ekologie v 1. ročníku.
3. Teoretická výuka v předmětu Řízení motorových vozidel probíhá ve 3. ročníku a realizuje se v souladu s učební osnovou podle platné právní úpravy pro provozování autoškoly. Na tuto výuku navazuje praktický výcvik v řízení vozidla, který je organizován individuálně na základě samostatného plánu od 2. pololetí 3. ročníku do ukončení studia. Pro absolvování oboru vzdělání není podmínkou získání řidičského oprávnění.
4. Témata úvodu do světa jsou zařazena podle zvláštního rozpisu do předmětů český jazyk a literatura, občanská nauka, základy ekonomiky a opravárenství.
5. V průběhu 3. ročníku je do výuky zařazena 2týdenní odborná praxe, v rozsahu minimálně 60 hodin. Dále je odborná praxe realizována ve 3. a 4. ročníku na odloučeném pracovišti. Žáci na provozních a odloučených pracovištích získají základní návyky na reálné pracovní prostředí, zopakují si a prohloubí vědomosti a dovednosti v celém rozsahu odborné výuky a v neposlední řadě získají možnost zaměstnání po ukončení studia.

Přehled využití týdnů v období září–červen školního roku

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	32	32	32
Závěrečná zkouška	-	-	3
Časová rezerva (opakování učiva, exkurze, výchovně-vzdělávací akce)	8	8	5
Celkem týdnů	40	40	40

5. TRANSFORMACE RVP DO ŠVP

Škola: Integrovaná střední škola automobilní Brno, příspěvková organizace

Kód a název RVP: 23-61-H/01 Autolakýrník

Název ŠVP: Autolakýrník

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	počet hodin		Vyučovací předmět / modul	počet hodin	
	týden	celkem		týden	celkem
Český jazyk	3	96	Český jazyk a literatura	3	96
Cizí jazyk	6	192	Anglický jazyk	6	192
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	96
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	1	32
			Chemie	2	64
			Základy biologie a ekologie	1	32
Matematické vzdělávání	5	160	Matematika	5	160
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	2	64
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	96
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	96	Informační technologie	3	96
Ekonomické vzdělávání	2	64	Základy ekonomiky	2	64
Zobrazování	2	64	Zobrazování	1	32
			Technická dokumentace	1	32
Materiály	3	96	Technologie	12	384
Povrchové úpravy vozidel	45	1440	Odborný výcvik	45	1440
			Řízení motorových vozidel	1	32
			Motorová vozidla	5	160
Disponibilní hodiny	15	480			
Celkem	96	3072		96	3072

6. UČEBNÍ OSNOVY

Název školního vzdělávacího programu:	Autolakýrník
Kód a název oboru vzdělání:	23-61-H/01 Autolakýrník
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Platnost ŠVP:	od 1. září 2016, počínaje 1. ročníkem

Obsah:

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA
ANGLICKÝ JAZYK
OBČANSKÁ NAUKA
FYZIKA
CHEMIE
ZÁKLADY BIOLOGIE A EKOLOGIE
MATEMATIKA
TĚLESNÁ VÝCHOVA
INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE
ZÁKLADY EKONOMIKY
ZOBRAZOVÁNÍ
TECHNICKÁ DOKUMENTACE
TECHNOLOGIE
ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL
MOTOROVÁ VOZIDLA
ODBORNÝ VÝCVIK

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- o prohlubuje a rozvíjí jazykové znalosti žáků a jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména při praktickém užívání
- o učí žáky vyjadřovat se souvisle, výstižně a jazykově správně v rovině prostě sdělovací a prakticky odborné, zvláště v ústním projevu
- o rozvíjí stylistické dovednosti žáků, jejich schopnosti estetické, myšlenkové a vyjadřovací, učí je zaujímat vlastní postoje
- o vytváří dobrý jazykový základ pro další vzdělávání v mateřském jazyce i v cizích jazycích
- o utváří kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám
- o přispívá ke kultivaci člověka
- o učí orientovat se v uměleckém díle a zaujímat k němu vlastní postoje
- o přispívá k formování etického a občanského profilu žáka
- o rozvíjí komunikační dovednosti a schopnosti žáka a ovlivňuje hodnotové orientace a postoje nejen v oblasti umělecké a kulturní, ale i v širší oblasti společenské a mezilidské
- o podílí se na rozvoji sociálních kompetencí žáků

b) charakteristika učiva

- o navazuje na vědomosti žáků získané na základní škole
- o skládá se z jazykového vzdělávání, komunikační výchovy a stylistiky, které se navzájem doplňují a podporují
- o učí užívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení
- o důraz klade na kvalitní zvládnutí základních a frekventovaných jazykových jevů v aktivním používání
- o sjednocuje jazykový a stylistický výcvik s důrazem na praktická cvičení
- o učí žáky racionálním studijním metodám, práci s jazykovými i jinými příručkami
- o směřuje k dovednosti a schopnosti mluvit a jednat s lidmi, kultivovaně se ústně i písemně vyjadřovat, používat spisovného jazyka, pracovat s odborným textem a s informacemi
- o rozvíjí čtenářské dovednosti žáků a vychovává náročného diváka, posluchače a čtenáře, který má přehled o kulturním dění a uvědomuje si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury
- o prohlubuje znalosti mateřského jazyka, kultivuje jeho projev a chování v určitých společenských situacích
- o soustřeďuje se na práci s uměleckým textem a tvořivé aktivity
- o žáci jsou vedeni k toleranci k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí

c) pojetí výuky

- o při výuce se rozvíjejí vědomosti a dovednosti žáků vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků
- o směřuje k tomu, aby žáci pochopili, že umění je specifickou výpovědí o skutečnosti
- o těžiště literární výuky tvoří četba, rozbor a interpretace konkrétních uměleckých děl a jejich ukázek, doplněné poznatky potřebnými pro pochopení uměleckého díla
- o žáci pochopí přínos díla pro tehdejší i dnešní dobu

- práce s uměleckým textem je zaměřena na výchovu k vědomému čtenářství, žák je veden k vytvoření vlastní knihovny
- učitel spolu s žáky sleduje kulturní dění v ČR a regionu
- ve škole žáci pracují s nahrávkami, obrazovým materiálem, filmovými ukázkami
- ve škole žáci pracují se sešity a učebnicemi, s připravenými texty nebo jazykovými příručkami
- zařazují se krátká mluvní cvičení na aktuální téma, jazykové hry, literární kvízy, křížovky a další aktivity
- vyučující kontroluje a opravuje práci žáků, dbá na správné vyjadřování
- podle charakteru učiva se žáci dělí do skupin

d) hodnocení výsledků žáků

- průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (např. diktáty, testy, doplňovací cvičení)
- učitel hodnotí výstavbu jazykových projevů ústních i písemných
- žák je hodnocen za esteticky tvořivé aktivity (např. dokončení příběhu, logické seřazení neuspořádaného textu)
- jednou za pololetí vypracuje práci na dané nebo zvolené téma
- jednou za pololetí vypracuje žák slohovou práci

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových

témat

- písemně i verbálně se prezentovat u jednání při vstupu na trh práce, formulovat svá očekávání a své priority, vyjadřovat se při úřední korespondenci, sestavit žádost, profesní životopis, inzerát a odpověď na něj,...
- pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky
- orientovat se v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit
- jednat s lidmi, diskutovat, hledat kompromisy, být tolerantní a zodpovědný
- vážít si materiálních i duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je chránit a zachovat pro budoucí generace
- respektovat život jako nejvyšší hodnotu, aktivně se zapojovat do ochrany a zlepšování životního prostředí, diskutovat o otázkách existence a života člověka
- efektivně pracovat s informacemi (tj. umět získat a kriticky vyhodnocovat informace) a odolávat myšlenkové manipulaci

f) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Absolvent je schopen uplatnit následující klíčové kompetence:

- Kompetence k učení
 - volit efektivní metody a způsoby učení českému jazyku a literatuře; využívat přitom tematickou šíři předmětu, jež umožňuje jak osvojení tradičního paměťového učení, tak objeveného, kreativního řešení problémů týmovou spoluprací,

- užívat osvojených dovedností z jazykového vzdělávání v jiných oblastech (zejména cizí jazyky, ale také všechny ostatní předměty při osvojování komunikačních dovedností, viz kompetence komunikativní)
 - systematicky shromažďovat, třídit, vyhodnocovat a interpretovat informace; využívat tradiční média (knihovny, tištěná média, rozhlas, televize) i prostředí internetu
 - propojovat osvojené klíčové kompetence tak, aby si uvědomil komunikační a hodnotovou provázanost jednotlivých oblastí předmětu
 - skrze osvojené poznatky, dovednosti, hodnoty a postoje vytvořit si vlastní a komplexní pohled na široké pole společenských, kulturních a uměleckých témat
 - samostatně a kriticky pochopit smysl a cíle předmětu český jazyk a literatura
-
- Kompetence k řešení problémů
 - logicky přemýšlet o mluvnických jevech a samostatně vyhledávat vztahy a souvislosti mezi těmito jevy
 - metodou netradičních úloh práce s textem (např. vyhledávání stylistických a mluvnických nedostatků v zadaném textu, úpravou textu do jiné podoby, metody volného psaní,) vytvořit vlastní funkční text
 - myslet kriticky – tj. dokáže zkoumat věrohodnost informací
-
- Kompetence komunikativní
 - správně formulovat myšlenky v logickém sledu, výstižně, souvisle a kultivovaně připravit jazykový projev mluvený i psaný
 - diskutovat a vést dialog
 - obhájit své názory a postoje a diskutovat o nich, respektovat názory druhých
 - rozumět různým typům textů a záznamů, reagovat na ně a tvořivě je využívat
 - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
-
- Personální a sociální kompetence
 - pracovat ve skupině – např. zpracovat zadané úkoly při návštěvě knihovny, výstavy, kulturní památky,
 - účinně spolupracovat a diskutovat v týmu, podílet se na utváření příjemné atmosféry v týmu, chápat efektivitu spolupráce při řešení daného úkolu
-
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - nacvičit modelové situace a umění říkat i nepříjemné skutečnosti, ovládat zásady slušnosti v mezilidských vztazích (zdvořilostní formule) – spolupráce s cizími jazyky
 - vážit si kulturního dědictví svých předků (motivované exkurze)
 - rozlišit typické zvláštnosti regionu Moravy, její jazyk, kulturu a literaturu (motivace v dílech s tematikou Moravy a Brna)
 - respektovat svobodu a práva jedince (motivace v literárních dílech)
 - pochopit význam ochrany krajiny – prezentace Moravy, Brna a okolí (diskuze)
-
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - v hodinách průběžně pracovat s odbornou literaturou a jazykovými příručkami
 - ovládat mateřský jazyk jako základ pro další úspěšné studium
 - vyhotovit typické písemnosti v normalizované úpravě a prezentovat se na trhu práce
 - komunikovat s našimi i zahraničními partnery ústně i písemně

- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
 - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
 - rychle vyhledávat informace pomocí klíčových slov – rozvíjí pracovní návyky (např. vypracovávat zadané domácí úlohy a referáty)
 - získat informace z otevřených zdrojů, zejména ze sítě internetu

Ve vyučovacím předmětu jsou aplikována průřezová témata:

- Občan v demokratické společnosti
 - vážit si materiálních a duchovních hodnot vytvořených v minulosti a chránit a uchovávat je pro příští generace
 - aktivně se zapojovat do fungování demokratické společnosti,
 - umět jednat s lidmi, diskutovat o citlivých a kontroverzních otázkách, hledat kompromisy
- Člověk a životní prostředí
 - poznávat svět a lépe mu rozumět
 - uvědomit si občanskou i profesní zodpovědnost za stav životního prostředí
 - vyhledávat a kriticky posuzovat informace o současných globálních problémech světa
 - písemně a verbálně se prezentovat při jednání s potencionálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority
- Informační a komunikační technologie
 - používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání
 - pracovat s informacemi a komunikačními prostředky při přípravě a realizaci zadaných úkolů

ROZPIS UČIVA
ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

1. ročník 2hod/týden

Český jazyk a sloh

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá pravidla českého pravopisu, umí v textu určit slovní druhy • určí ve větě základní skladebnou dvojici • rozebere jednoduchou větu a souvětí • orientuje se v textu • ovládá základní techniky čtení • užívá klíčových slov při vyhledávání pramenů, pracuje s internetem • má přehled o knihovnách a jejich službách • umí zjistit a podat potřebné informace z jemu dostupných zdrojů • samostatně zpracovává informace • navštíví knihovnu • umí sobě i jiným poradit, kde informace získá • chápe jazyk jako systém • rozliší spisovný a nespisovný jazyk, nářečí • dovede vysvětlit, proč se učí českému jazyku • sleduje změny ve slovní zásobě • zařadí mateřský jazyk do soustavy jazyků • pozná jazyky příbuzné • rozpozná jazyky okolních států • umí pracovat se slovníky a příručkami • ovládá základní stylistické pojmy • uvědomuje si, co všechno ovlivňuje jeho jazykový projev • ovládá základní postupy v běžné 	<p>1. Opakování a upevňování základních vědomostí a dovedností z tvarosloví, větné stavby a pravopisu</p> <p>2. Práce s textem, získávání informací</p> <p>2.1 Orientace v textu 2.2 Druhy a techniky čtení</p> <p>3. Informatická výchova</p> <p>3.1 Knihovny a jejich služby 3.2 Zpracovávání a zdroje informací 3.3 Reprodukce textu 3.4 Transformace textu do jiné podoby</p> <p>4. Národní jazyk a jeho útvary</p> <p>4.1 ČJ - jazyk mateřský 4.2 Spisovný a nespisovný jazyk 4.3 Demokratizace jazyka 4.4 Brněnský hantec – ukázky, nahrávky</p> <p>5. Čeština mezi evropskými jazyky</p> <p>5.1 Čeština a jazyky slovanské 5.2 Čeština a evropské jazyky 5.3 Internacionalizace jazyka</p> <p>6. Stylistika a slohotvorní činitelé</p>

<p>komunikaci</p> <ul style="list-style-type: none"> • samostatně stylizuje jednoduché projevy • dovede samostatně zpracovat informace formou zpráv, inzerátu (odpovědi na něj), reklamy • umí zvolit vhodný způsob zprostředkování informací • výsledky svého pozorování dovede písemně i ústně zhodnotit • má přehled o způsobech obohacování slovní zásoby • chápe odvozování, skládání a zkracování slov • pracuje se slovníky a příručkami, nahradí cizí slovo českým ekvivalentem, aktivně a správně užívá odborné názvy svého oboru • dovede vysvětlit základní pojmy vypravování • umí zvolit vhodné jazykové prostředky vypravování • dovede samostatně ústně i písemně zpracovat vypravování na dané i zvolené téma • pracuje s textem, prohlubuje pravopisné znalosti, rozebírá věty a souvětí 	<p>6.1 Styl individuální 6.2 Slohotvorní činitele 6.3 Základní postupy v běžné komunikaci 6.4 Kultura osobního projevu</p> <p>7. Projevy prostě sdělovací 7.1 Informační útvary 7.2 Projevy psané a mluvené 7.3 Práce s ukázkami, samostatná vystoupení žáků, mluvní cvičení</p> <p>8. Slovní zásoba a její obohacování 8.1 Způsoby obohacování slovní zásoby 8.2 Tvoření slov 8.3 Slova přejatá, internacionalismy</p> <p>9. Vypravování 9.1 Vypravování - ukázky 9.2 Kompozice a slovník vypravování 9.3 Popis a charakteristika ve vypravování</p> <p>10. Průběžné prohlubování jazykových znalostí a dovedností</p>
--	---

Literatura

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
<p>Žák: chápe význam umění pro člověka vyhledává informace z různých oblastí umění učí se rozeznat, co je umění a kýč</p> <p>na základě práce s textem chápe rozdíl mezi poezií, prózou a dramatem</p>	<p>1. Umění a literatura 1.1 Co je umění 1.2 Druhy umění 1.3 Umělecká díla a kýče 1.4 Literatura</p> <p>2. Základy teorie literatury 2.1 Rozdíly mezi poezií a prózou</p>

<p>snaží se pochopit proč číst a co nám dává literatura učí se literární interpretaci textů, pozná funkční styl a slohový postup, dovede vyjádřit svůj zážitek z četby, poslechu</p> <p>uvědomuje si, jak si lidé dříve vykládali svět chápe význam Bible v dějinách literatury i lidstva respektuje lidové zvyky a tradice našich předků sleduje vliv cizích kultur na kulturu českou, je tolerantní k odlišnostem jiných kultur, vnímá rozdílnost kulturních tradic</p> <p>má přehled o kulturních institucích ČR a regionu, umí se orientovat v nabídce kulturních akcí navštěvuje divadelní i filmová představení, výstavy, koncerty, besedy, knihovny</p> <p>ovládá principy a normy společenského chování v určité situaci toleruje typické znaky kultur hlavních národností na našem území</p> <p>rozebírá texty z děl vybraných autorů, umí najít a vyjádřit hlavní myšlenku textu nebo díla, vyjadřuje vlastní zážitky z četby, poslechu, filmového nebo divadelního představení, výstavy</p>	<p>2.2 Význam a funkce literatury 2.3 Literární interpretace</p> <p>3. Lidové umění, lidová tvorba</p> <p>3.1 Mytologie 3.2 Bible dříve a dnes 3.3 Lidová slovesnost 3.4 Zvláštnosti cizích kultur</p> <p>4. Kulturní instituce v ČR a regionu</p> <p>4.1 Divadla v Brně a Praze 4.2 Muzea, knihovny, internet</p> <p>5. Společenská kultura</p> <p>5.1 Společenská výchova 5.2 Kultura národností na našem území</p> <p>6. Významné osobnosti českého a světového umění</p> <p>Využíváme ukázek v čítankách, vlastních ukázek, nahrávek, filmových ukázek, přihlížíme k zájmům žáků a jejich vlastním aktivitám</p>
--	--

ROZPIS UČIVA

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

2. ročník 1,5hod/týden

Český jazyk a sloh

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • má přehled o větných vztazích a významových poměrech • rozliší větu jednočlennou a dvojčlennou, větný ekvivalent • určí základní skladebnou dvojici • prokáže znalost větných členů ve stylistických a pravopisných souvislostech • řídí se zásadami správného českého slovosledu • ovládá pravidla interpunkce <ul style="list-style-type: none"> • umí oslovit, navázat kontakt, udržet pozornost posluchače • dovede vyjádřit svůj postoj ke skutečnostem, vhodně argumentuje a obhajuje své stanovisko, vyjadřuje se jasně a srozumitelně • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • chápe rozdíl mezi psaným a mluveným projevem, mezi monologem a dialogem <ul style="list-style-type: none"> • umí rozčlenit text na odstavce, rozumí obsahu textu i jeho částí • umí sestavit osnovu daného textu, dovede z odborného textu pořádit výpisek, výtah <ul style="list-style-type: none"> • na základě ukázek charakterizuje odborný styl, rozpozná rozdíl mezi popisem prostým, odborným uměleckým a publicistickým, užívá odbornou terminologii • umí využít postupů odborného stylu při studiu odborných předmětů 	<p>1. Skladba</p> <p>1.1. Věty jednočlenné a dvojčlenné, větné ekvivalenty</p> <p>1.2. Větné členy</p> <p>1.3. Pořádek slov</p> <p>1.4. Souvětí</p> <p>1.5. Členící znaménka a jejich užívání</p> <p>2. Komunikační situace a komunikační strategie</p> <p>2.1. Účel a cíl jednání</p> <p>2.2. Monolog a dialog, psaný a mluvený projev</p> <p>3. Výstavba textu</p> <p>3.1 Členění textu na odstavce</p> <p>3.2 Osnova a konspekt, výpisek</p> <p>4. Útvary odborného stylu</p> <p>4.1 Popis odborný a popis pracovního postupu</p> <p>4.2 Práce s ukázkami těchto útvarů</p>

<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v novinách a časopisech • chápe vliv médií • rozpozná bulvár, dovede posoudit úlohu reklamy a propagace • umí napsat osobní dopis, chápe rozdíl mezi osobním a úředním dopisem • ovládá grafickou i formální stránku úředních dopisů • umí vytvořit jednoduchou pozvánku, blahopřání • ovládá moderní způsob komunikace • průběžně umí pracovat s texty a ukázkami slohových útvarů, samostatně sestavuje zadaná stylistická cvičení, dodržuje pravidla pravopisu 	<p>5. Publicistický styl a vliv médií</p> <p>5.1 Aktualizované výrazy 5.2 Publicistické útvary 5.3 Samostatná práce s texty</p> <p>6. Krátké informační útvary</p> <p>6.1 Osobní dopis 6.2 Úřední dopis 6.3 Pozvánka, blahopřání 6.4 Moderní způsoby komunikace</p> <p>7. Práce s textem a ukázkami, všestranný jazykový rozbor, průběžná stylistická cvičení</p>
---	--

Literatura

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • na základě poznatků se orientuje v historii české kinematografie • sleduje informace o slavných a nových filmech • pěstuje v sobě náročného diváka, dovede vyjádřit vlastní prožitky, při návštěvě kin či divadel uplatňuje základní normy společenského chování • uvědomuje si vliv prostředků masové komunikace • má přehled o historických meznících lidstva, uvědomuje si význam slov hrdinství a statečnost, vlastenectví • je veden k demokratickým hodnotám, k úctě a toleranci, umí vyjádřit svůj prožitek z této četby • chápe hudbu jako druh umění, sleduje také texty písní, vnímá sémantický význam textu písní 	<p>1. Filmové umění</p> <p>1.1 Historie českého a světového filmu 1.2 Nejslavnější české filmy, režiséři, herci 1.3 Současná filmová produkce 1.4 Film – televize – video – počítač</p> <p>2. Historické události v literatuře</p> <p>2.1 Téma války nejen v literatuře 2.2 Boj za spravedlivý řád, demokracii a proti diktatuře</p> <p>3. Hudební umění</p> <p>3.1 Hudba a poezie 3.2 Hudba a film</p>

<ul style="list-style-type: none"> • chápe hudbu jako zdroj zábavy a poznání • orientuje se v moderní hudbě • umí vyjádřit zážitky z poslechu hudby, seznamuje se s různými styly a hudebními skladateli prostřednictvím ukázek • rozumí pojmu sci-fi, fantasy • na základě čtenářských či diváckých zkušeností chápe kompozici detektivky • zajímá se o dobrodružnou literaturu, pracuje s texty a ukázkami • je veden k tvořivé práci, pracuje se zadanými i zvolenými texty autorů české i světové literatury, připravuje na zadané téma samostatnou práci, přednese vypracovanou práci, ostatní vyjadřují své názory 	<p>3.3 Moderní hudba 3.4 Slavní skladatelé a slavné skladby</p> <p>4. Fantastická literatura 4.1 Fantasy a sci-fi literatura 4.2 Detektivní příběhy a horory 4.3 Dobrodružná literatura</p> <p>5. Vybrané kapitoly z umění a literatury Významní autoři dle výběru</p>
---	---

ROZPIS UČIVA
ČESKÝ JAZYK A LITERATURA
3. ročník 1,5 hod/týden
Český jazyk a sloh

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá normy a principy kulturního vyjadřování a vystupování • vyjadřuje se jasně a srozumitelně • dokáže uplatnit všechny vědomosti a dovednosti při přípravě mluvních cvičení • dovede pracovat samostatně i v týmu <ul style="list-style-type: none"> • samostatně stylizuje veřejný projev ve vhodných formách • dbá na zvukovou stránku svého projevu • klade důraz na přednes i vystupování • přednese krátký proslov <ul style="list-style-type: none"> • samostatně sestaví strukturovaný životopis • umí napsat žádost, objednávku • vyjadřuje se výstižně, věcně a jazykově správně, graficky úhledně • ovládá grafickou i formální stránku útvarů administrativního stylu • připravuje se na vstupní rozhovor • připraví sebe prezentaci <ul style="list-style-type: none"> • shromažďuje informace k výkladu na zadané nebo zvolené téma, využívá všech získaných vědomostí ke zpracování informací • je schopen napsat odborný referát, vyhledat si informace • dokáže připravit úvahu na dané téma <ul style="list-style-type: none"> • je schopen uplatnit všechny poznatky při konkrétních komunikačních situacích, ovládá pravopis ČJ 	<p>1. Jazyková a řečová kultura, kultura osobního projevu – samostatná, vystoupení žáků (průběžně)</p> <p>2. Řečnické projevy</p> <p>3. Projevy administrativního stylu</p> <p>3.1 Životopis 3.2 Žádost, objednávka, úřední korespondence 3.3 Grafická a formální stránka administrativních projevů</p> <p>4. Odborný výklad a referát</p> <p>4.1 Výklad 4.2 Odborný referát 4.3 Úvaha</p> <p>5. Závěrečné opakování, jazyková, stylistická a pravopisná cv.</p>

Literatura

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje význam slov: humor, satira, ironie, vyjadřuje vlastní prožitky, chápe podstatu literární satiry • pracuje s časopisy, vytvoří jednoduchý kreslený vtip • uvědomuje si specifika regionu, podporuje kulturní tradice a lidové zvyky, sám se jich účastní, orientuje se v místních kulturních akcích • zná místní pověsti • zná slavné osobnosti regionu, navštěvuje kulturní akce • vychovává náročného diváka, chápe nezastupitelné místo divadla v uměleckém světě i ve svém životě, uplatňuje pravidla společenského chování při návštěvě představení • předvádí menší dramatická vystoupení nebo ukázky z her (hra na divadlo) • rozlišuje pojmy komedie a tragédie, umí pojmenovat slavné dramatiky • samostatně vyhledává zajímavé příběhy svých vrstevníků v literatuře a filmech • vyjadřuje svůj postoj k současným problémům mládeže • snaží se argumentovat, využívá čtenářských zkušeností • hledá své literární vzory a idoly • hodnotí kompozici textu • dokáže vyjmenovat umělecké slohy a stručně je charakterizovat • seznamuje se s vývojem architektury • pozná slavné stavby minulosti i současnosti • zajímá se o výtvarné umění a díla slavných malířů • navštěvuje výstavy a muzea • shromažďuje informace pro samostatné vystoupení, přednese svůj referát s využitím ukázek, využívá vlastní četby, pracuje s textem – poslech, reprodukce, dokončení příběhu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Humor a satira v literatuře a filmu <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Humor, satira, ironie 1.2 Kreslené vtipy 2. Umění moravského regionu a Brna <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Tradice a zvyky na Moravě 2.2 Regionální pověsti 2.3 Slavné osobnosti regionu 3. Divadlo a dramatické umění <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Národní divadlo v Praze 3.2 Brněnská divadla 3.3 Tragédie a komedie 4. Mladý hrdina v současné české a světové literatuře na základě vlastní četby 5. Výtvarné umění a architektura 6. Vybrané kapitoly z umění a literatury-souhrnné opakování a aplikace získaných poznatků při práci s texty

ANGLICKÝ JAZYK

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si všeobecné i odborné informace, volit vhodné strategie a jazykové prostředky
- porozumět jednodušším projevům z běžného života i společenské praxe
- umět pracovat s anglickým textem z oblasti každodenního života i odborné praxe
- využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu anglického jazyka
- umět se písemně vyjádřit k základním životním situacím
- získávat informace o vybraných anglicky mluvících zemích, získané poznatky využívat ke komunikaci - umět pracovat s jazykovými příručkami, slovníky, internetem, naučit se efektivně zvládnout cizí jazyk na úrovni A2 podle SERR
- chápat a respektovat tradice a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, projevovat se v souladu se zásadami demokracie

b) charakteristika učiva

- učivo navazuje na výuku předmětu cizí jazyk na základní škole
- doplňuje a rozvíjí slovní zásobu, výslovnost, gramatiku a pravopis
- učivo upevňuje a rozvíjí základní produktivní dovednosti formou ústní interakce a písemného vyjádření k běžným společenským tématům
- učivo upevňuje i základní receptivní dovednosti
- porozumění čtenému a slyšenému
- součástí učiva je odborná terminologie a odborné texty
- učivo obsahuje reálie vybraných zemí

c) pojetí výuky

- základ tvoří práce s učebnicí, kde se střídají činnosti produktivní a receptivní
- žák si pod vedením učitele osvojuje novou slovní zásobu a nové gramatické jevy a upevňuje již získané znalosti, například metodou překladu
- pravidelnou součástí výuky jsou poslechová cvičení
- kromě jazykových základů si žáci osvojují odbornou terminologii a orientují se v odborných textech
- výuka je doplňována dalšími audiovizuálními programy, zejména počítačovými programy a internetem

d) hodnocení výsledků žáků

- hodnotí se jednak průběžně jak produktivní, tak i receptivní dovednosti
- hodnocení zvládnutí gramatických struktur je jen dílčí krok k výše uvedeným cílům
- hodnotí se zvládnutí jednotlivých částí lekce, pak celá lekce, následuje za pololetí souhrnné opakování, žák je veden k sebehodnocení

e) přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- vzdělávání v anglickém jazyce napomáhá k rozvíjení komunikativních schopností
- poznávání anglického jazyka je podstatným nástrojem poznání mateřského jazyka a prostřednictvím řeči poznání sebe sama, rozvíjí se personální kompetence
- jazykové prostředky jsou efektivně doplňovány moderními informačními a komunikačními technologiemi
- předmět se vztahuje kromě informačních technologií zejména k odborným předmětům

- poznávání hodnot jiných zemí a jejich srovnávání s vlastním státem zvyšuje i kompetence občanské
- součástí jazykové přípravy je i téma člověka ve světě práce, protože jazykové schopnosti zvyšují šanci při uplatnění na trhu práce
- významné téma je zdravý životní způsob jako příkaz pro současnost a budoucnost moderního člověka

ROZPIS UČIVA
ANGLICKÝ JAZYK
1. ročník 2 hod/týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo
	Opakování učiva ZŠ
<p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí konkrétním údajům vyjádřeným číslem - rozumí hlavním bodům slyšeného popisu osob a zachytí v něm specifické informace - v článku odvodí význam neznámých slov z kontextu - rozumí neformálnímu emailu, popisu osoby, a vyhledá v něm konkrétní informace - ve slyšeném popisu obrazu najde specifické informace - rozumí běžným rozhovorům v hotelu, domluví se s recepcí <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozdraví a představí se běžným způsobem - prakticky využívá přepisy výslovnosti - pojmenuje charakterové vlastnosti osob - vyplní formulář, kde uvede základní informace, popis, volnočasové aktivity a vlastnosti vrstevníka - napíše neformální email, popis osoby - popíše vzhled osob a aktuální činnost lidí kolem sebe nebo na obrázku či fotografii - popíše umístění předmětů a osob v prostředí <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeptá se vrstevníka na jeho rodinu, zájmy, plány do budoucnosti, zážitky z minulosti a na stejné otázky odpoví - vede rozhovor mezi recepčním v hotelu a hotelovým hostem, simuluje běžné situace, které mohou v hotelu nastat 	<p><u>1. LEKCE</u></p> <p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - pořadí slov ve větě, slovosled v otázkách, přítomný čas prostý, přítomný čas průběhový, vazba <i>there is / there are</i> <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - hláskování, abeceda, číslovky, předložky místa <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - popis osoby – vzhled, charakter, oblečení - popis obrázku - volný čas, rodina - ubytování v hotelu - neformální email – popis osoby <p>Fonetika</p> <ul style="list-style-type: none"> - samohlásky - přepis anglické výslovnosti - výslovnost <i>-s / -es</i> ve 3. os. č. j. v přítomném čase prostém - intonace v otázkách
<p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p>	<p><u>2. LEKCE</u></p> <p>Gramatika</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí hlavní myšlenke čteného popisu prázdninového zážitku a vyhledá v něm specifické informace, odvodí význam slov z kontextu článku - v slyšeném popisu příběhu z prázdnin či dovolené zachytí hlavní pointu a konkrétní informace - rozumí čtenému popisu aktuální situace zachycené na fotografii a okolnostem při jejím pořízení - v slyšeném vyprávění identifikuje detaily a okolnosti příběhu z osobního života <p style="text-align: center;"><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojmenuje činnosti, které rád dělá o prázdninách, na dovolené - popíše svůj zážitek z dovolené - popíše světoznámou fotografii - napíše o své oblíbené fotografii na blog <p style="text-align: center;"><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeptá se spolužáka na podrobnosti jeho prázdninového zážitku 	<ul style="list-style-type: none"> - minulý čas prostý, pravidelná a nepravidelná slovesa, minulý čas průběhový <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - předložky místa <i>at, in, on</i>, prostředky textové návaznosti (např. <i>suddenly, next day, after that, ...</i>), spojky (<i>when, although, because, so</i>), přídavná jména, slovesa a předložky, sloveso <i>go</i> <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - volný čas a dovolená, cestování a dopravní prostředky, počasí - popis aktuální situace zachycené na fotografii a okolností při jejím pořízení - neformální blog – popis oblíbené fotografie <p>Fonetika</p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost <i>-ed/d</i> v minulém čase prostém - přízvuk ve slově
<p style="text-align: center;"><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí slyšeným informacím o plánovaných činnostech při návštěvě cizí země - rozumí čtenému textu o známých letištích, vyhledá konkrétní informace a odvodí význam neznámých slov z kontextu - rozumí zprávám a vzkazům na sociálních sítích a odhadne význam slov z kontextu - ve slyšeném textu identifikuje konkrétní údaje o letu - ve slyšeném rozhovoru vyhledá informace o plánované činnosti - rozumí neformálnímu emailu - rozumí hlavní myšlenke rozhlasového pořadu a zachytí v něm podrobné informace - ve čteném textu o slovní zásobě v anglickém jazyce porozumí hlavní 	<p>3. LEKCE</p> <p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - budoucí děj - <i>be going to</i>, přítomný čas průběhový, vztahné věty určující (<i>who, which, where</i>) <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - slovesa a předložky, <i>data, like, for example, kind, ...</i> <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - na letišti - plánování aktivit - v restauraci - neformální email / dopis <p>Fonetika</p> <ul style="list-style-type: none"> - zkrácené tvary – <i>gonna</i>, výslovnost ve výkladovém slovníku

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>myšlenec.</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí běžným rozhovorům v restauraci <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše své zkušenosti s cestováním letadlem - s vizuální podporou popíše situaci na letišti - interpretuje plány druhých - napíše neformální dopis rodině, u které bude v zahraničí ubytovaný <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeptá se kamaráda na jeho plány a na podobné otázky odpoví - vede telefonický rozhovor se spolužákem, kde hovoří o problémech na letišti a o plánovaných aktivitách v zahraničí - dohodne se spolužákem na společném programu - domluví se v restauraci v problematických situacích, např. při nesprávné úpravě jídla 	
<p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí čtenému textu, kde si rodiče stěžují na dospívající děti a děti na rodiče. - rozumí rozhlasovému pořadu o dospívajících, kteří pomáhají postiženým rodičům a starají se o mladší sourozence, a vyhledá v něm konkrétní informace - rozumí novinovému článku, rozhovoru s módní návrhářkou, do textu doplní specifické informace, v textu identifikuje slova a fráze týkající se módy - ve slyšeném textu o nakupování najde konkrétní údaje - rozumí slyšenému popisu nepříjemné situace a vyhledá v něm specifické informace - rozumí článku, který prezentuje výsledky šetření, jak lidé tráví víkendy, 	<p>4. LEKCE</p> <p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - předpřítomný čas prostý, <i>yet, just, already</i>, předpřítomný čas prostý vs minulý čas prostý, <i>some/any/no + thing/body/where</i> <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>make a do</i>, přídavná jména končící na <i>-ing/-ed</i> <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - každodenní zvyky - rodiče a děti - domácí práce - móda a nakupování

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>a vyhledá konkrétní údaje</p> <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - formuluje, co se právě událo - odpoví na otázky týkající se nakupování - popíše situace na obrázcích týkajících se nakupování - popíše nepříjemnou situaci, kterou zažil <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - diskutuje s vrstevníkem o zvycích rodičů, které mu vadí - diskutuje se spolužákem o módě, - se spolužákem vede rozhovor o víkendu - odpoví na otázky týkající se běžných činností a zájmů a podobné otázky položí 	

ROZPIS UČIVA
ANGLICKÝ JAZYK
2. ročník 2 hod/týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí hlavním bodům článku popisujícího běžné, každodenní činnosti - ve slyšeném textu najde hlavní myšlenky a příklady - rozumí popisu města a vyhledá v něm konkrétní informace - ve čteném textu o zdraví a zdravém životním stylu zjistí význam neznámých slov z kontextu - rozumí běžným rozhovorům v obchodním domě <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše města na obrázcích - charakterizuje superlativní věc nebo situaci, se kterou se setkal - napíše popis města či místa, kde bydlí <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeptá se spolužáka na ‚nej‘ situace, události, místa, věci a osoby, na stejné otázky odpoví - v řízeném rozhovoru se zeptá spolužáka na jeho zvyky týkající se stravy a životního stylu, na stejné otázky odpoví - užívá vhodné výrazy při výměně zboží v obchodě 	<p>5. LEKCE</p> <p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - stupňování přídavných jmen a příslovcí, <i>as ... as</i>, předpřítomný čas prostý, <i>ever, too, not enough, much, many, a lot of / lots of, a few, a little</i> <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - slovní spojení s <i>time</i>, příslovce častosti děje <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - každodenní činnosti - zdravý životní činnosti - popis místa, kde bydlím – lokace, přídavná jména, místo - návrhy <i>Why don't you ...?</i> - intonace v otázkách
<p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí čtenému textu o pesimistovi a vyhledá konkrétní informace - rozumí hlavní myšlence slyšeného rozhlasového pořadu o pozitivním myšlení a zachytí v něm podrobné informace - rozumí nabídkám, slibům a spontánním rozhodnutím - rozumí čtenému a slyšenému vyprávění o osudu dvou lidí - rozumí slyšenému rozhovoru o snech a jejich interpretacích 	<p>6. LEKCE</p> <p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - budoucí děj – <i>will, won't, Shall I ...?</i> <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - slovesa opačného významu (např. <i>arrive x leave</i>), slovesa ve spojení s <i>back</i>, přídavná jména a předložky <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - činnosti v budoucnu - pozitivní a negativní myšlení - sny

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - předpoví pesimistické okolnosti plánovaných činností - formuluje příslib, spontánní rozhodnutí, nabídku - používá fráze spojené s návratem lidí a vrácení věcí - převypráví a něčí sen <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - reaguje na nadcházející událost - vede rozhovor se spolužákem o snech - s vrstevníkem vede dialog o aktivitách současných, minulých i budoucích 	<p>Fonetika</p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost 'll a won't
<p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí doporučením, jak se chovat při prvním setkání s rodiči přítele/přítelkyně - v slyšeném setkání mladíka s rodiči přítelkyně zachytí požadovanou informaci - rozumí hlavním bodům populárního naučného textu - ve slyšeném textu identifikuje konkrétní údaje - porozumí běžným nápisům a upozorněním - rozumí hlavním bodům čteného novinového článku - rozumí formálnímu emailu a vyhledá v něm specifické informace - identifikuje hlavní body slyšeného popisu praktického testu z cizího jazyka - rozumí běžným rozhovorům v lékárně <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše filmový plakát - foneticky správně čte věty s <i>to</i> - promluví o knize, filmu nebo písni - formuluje popis činnosti či situace, jež mu přináší pocit štěstí - foneticky správně čte věty s <i>must</i> a <i>mustn't</i> - napíše formální email, dopis, žádost o doplňující informace ke vzdělávacímu 	<p>7. LEKCE</p> <p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - sloveso + <i>to</i> infinitiv / <i>ing</i>, modální slovesa <i>have to</i>, <i>don't have to</i>, <i>must</i>, <i>mustn't</i> <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - modifikátory kvality a kvantity (<i>a bit</i>, <i>really</i>, ...) <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - štěstí, rady a návody, hudba, pravidla a zákazy - učení se jazykům - formální email - v lékárně <p>Fonetika</p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost <i>to</i>, <i>vázání</i>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>kurzu</p> <ul style="list-style-type: none"> - požádá o lék v lékárně <p><i><u>Interaktivní řečové dovednosti</u></i> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeptá se vrstevníka na jeho zkušenosti a názory a na podobné otázky odpoví - ve skupině diskutuje se spolužáky o činnostech, které je činí šťastnými - formuluje dotazy a odpovědi týkající se hudby a oblíbených interpretů - diskutuje o pravidlech chování ve škole - vede rozhovor v lékárně 	
<p><i><u>Receptivní řečové dovednosti</u></i> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - porozumí odbornému textu - rozumí slyšenému odbornému textu <p><i><u>Produktivní řečové dovednosti</u></i> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá odbornou slovní zásobu <p><i><u>Interaktivní řečové dovednosti</u></i> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá odborné pojmy v různých komunikačních situacích 	<p><u>JOB MATTERS Car Mechanics (unit 1-12)</u></p> <p>Témata Training, The parts of a workshop, Equipment in a workshop, Safety at work, Tools and their use, The fuel system, Engines, The ignition, The electrical system, Inside the car, Transmission and gearbox</p>

ROZPIS UČIVA
ANGLICKÝ JAZYK
3. ročník 2 hod/týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - porozumí hlavní myšlence čtené rady, co dělat v problémové situaci - rozumí slyšenému textu o problémech a radách, co dělat v problémových situacích - rozumí webové stránce, kde uživatelé prezentují své problémy a žádají o radu - čte s porozuměním a foneticky správně Murphyho zákony - přiřadí definici slova k jeho významu - rozumí hlavním bodům slyšeného textu o dovolené, na které se vyskytly problémy, a vyhledá konkrétní informace <p><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady situací, které mohou nastat na letišti - formuluje vlastní „Murphyho“ zákony <p><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - diskutuje s vrstevníkem o běžných problémových situacích ve vztazích, v životě, apod., o radách, jak tyto problémy řešit - ve dvojici se spolužákem uvede příklady přírodních katastrof a jiných problémových situacích, které mohou nastat na dovolené 	<p>8. LEKCE</p> <p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>should, shouldn't</i>, první kondicionál, samostatná přivlastňovací zájmena <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - významy a slovní spojení slovesa <i>get</i>, slovesa s podobným významem, příslovce způsobu <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - rady, problémové situace - přírodní katastrofy <p>Fonetika</p> <ul style="list-style-type: none"> - vázání, intonace a přízvuk ve větě
<p><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí čtenému textu a otázkám, co by dělal, kdyby se ocitl v ohrožení zvířetem, a z kontextu odvodí význam neznámých slov - rozumí čtenému popisu běžných fobií a událostem, jenž jim předcházely - zachytí hlavní informace v slyšeném popisu projevu běžných fobií - ve čteném textu o fobiích a léčbě fobií vyhledá konkrétní informace 	<p>9. LEKCE</p> <p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhý kondicionál, předpřítomný čas prostý, <i>for, since</i>, předpřítomný čas prostý vs minulý čas prostý <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - ptaní se na cestu, vysvětlení cesty, předložky, fráze <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> - porozumí hlavním myšlenkám čteného textu o dvou známých osobnostech, které jsou v příbuzenském vztahu - porozumí hlavním bodům i detailním informacím biografie slavné osobnosti - rozumí běžným situacím v cizím městě <p style="text-align: center;"><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - foneticky správně čte věty s předpřítomným časem prostým - porovná život dvou slavných osobností, otce a syna - popíše život v minulosti a v přítomnosti některého člena rodiny - napíše svůj strukturovaný životopis <p style="text-align: center;"><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - odpoví na otázky, co by dělal, kdyby ..., a podobné otázky položí - odpoví na otázky týkající se zvířat a podobné otázky položí - odpoví na otázky týkající se jeho života a podobné otázky položí - zeptá se na cestu či cestu vysvětlí 	<ul style="list-style-type: none"> - zvířata - strach - život, životopis
<p style="text-align: center;"><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí hlavním bodům rozhlasového pořadu o ženách vynálezčích a najde v něm konkrétní informace - čte s porozuměním populárně naučné informace o vynálezech věcí a přístrojů dnešní každodenní potřeby - s náповědou zachytí důležité okamžiky v životě slavné osobnosti - porozumí hlavní myšlence čteného textu o školních letech známé osobnosti - zachytí hledané informace v slyšeném vyprávění o školních letech - rozumí čtenému textu, radám, jak se v jistých situacích rozhodovat - porozumí čtenému textu o nevýhodách široké nabídky zboží a do textu doplní konkrétní údaje <p style="text-align: center;"><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše přístroje každodenní potřeby na obrázcích 	<p><u>10. LEKCE</u></p> <p>Gramatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>used to, might</i> <p>Lexikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - slovesa <i>invent, discover</i>, apod., školní předměty, slovtvorba – tvoření podstatných jmen <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <ul style="list-style-type: none"> - objevy a vynálezy - školní předměty - nabídka zboží <p>Fonetika</p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost – ed/d,

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> - identifikuje školní předměty na obrázku a formuluje svůj vztah k jednotlivým školním předmětům - sdělí svůj názor na širokou nabídku zboží v obchodech - tvoří slova (podstatná jména) pomocí koncovek odvozováním od slova (slovesa) stejného základu <p style="text-align: center;"><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeptá se vrstevníků na jejich vztah ke škole a na podobné otázky odpoví - odpoví na otázky ohledně budoucích plánů a sdělí, že není ještě rozhodnut, a podobné otázky položí 	
<p style="text-align: center;"><u>Receptivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - porozumí odbornému textu - rozumí slyšenému odbornému textu <p style="text-align: center;"><u>Produktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá odbornou slovní zásobu <p style="text-align: center;"><u>Interaktivní řečové dovednosti</u> Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá odborné pojmy v různých komunikačních situacích 	<p><u>JOB MATTERS Car Mechanics (unit 13-22)</u></p> <p>Témata Wheels and tyres, The car body, The brakes, The suspension and steering, Cooling and heating, Engines and fuels – old and new, Vehicle types, Service and repair, Protecting the environment, Motorbikes and welding</p>

OBČANSKÁ NAUKA

Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

Obecným cílem předmětu občanská nauka v odborném školství je poskytnout žákům takové společenskovední vzdělání, jež je teoreticky i prakticky připraví na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství vede žáky ke kompetentnímu kritickému myšlení a samostatnému rozhodování. Žáci si jsou schopni sami sestavit žebříček svých hodnot, tak aby mohli být aktivními a slušnými občany a zároveň si uvědomují možné následky svého jednání, bude-li v rozporu s morálními či právními normami demokratické společnosti. Student si je vědom, že lidská činnost směřována k prospěchu celé společnosti, má užitek i pro každého jednotlivce v dané společnosti, tedy i pro žáka samého.

b) Charakteristika učiva

Obsah učiva navazuje na vědomosti a kompetence získané v průběhu předešlého vzdělávání. Seznamuje žáky s psychologií osobnosti a sociální psychologií, s problematikou partnerských vztahů, s vlivem náboženství na život jednotlivce, společnosti a vývoj mezinárodních vztahů. Do učiva občanské nauky spadají také státoprávní záležitosti, moderní dějiny naší země a její aktuální postavení v mezinárodním kontextu. Dále budou studenti informováni o globálních, válečných a ekologických problémech dnešního světa.

c) Pojetí výuky

Vyučující používají při výuce buďto učebnici občanské nauky pro střední odborná učiliště nebo ZSV v kostce, rovněž mohou používat power pointové prezentace a školou zakoupené materiály z projektu nadace Člověk v tísni – Jeden svět na školách. Žákům učitel doporučuje zapsat si probranou látku do sešitu. Důraz je kladen na frontální výuku, jež intenzivněji rozvíjí klíčové kompetence žáků, především na skupinovou práci a interaktivní hry. Žáci získávají aktuální informace prostřednictvím medií a jsou schopni je samostatně interpretovat. Při výuce by se měly používat také názorné pomůcky jako jsou mapy, obrazové materiály a audiovizuální technika. Učitel navazuje na znalosti, které žáci získali zejména v hodinách ekonomie, českého jazyka, ekologie a biologie, případně i poznatky z odborných předmětů.

d) Hodnocení výsledků žáků

Dvakrát za pololetí vypracují žáci písemnou práci z probraného učiva. Jedenkrát za pololetí interpretují spolužákům aktuální informace o dění ve světě. Nejméně jedenkrát za pololetí je každý žák vyzkoušen ústně. Žáka nehodnotíme za přesnou interpretaci látky, ale za celkové pochopení a osvojení učiva a za schopnost jeho interpretace vlastními slovy dle vlastního chápání a přesvědčení. Hodnocení také přihlíží ke schopnosti žáka aplikovat osvojené vědomosti.

e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět rozvíjí především schopnost kritického myšlení, samostatného rozhodování a zodpovědnosti za své jednání. Získané vědomosti, poznatky a dovednosti je žák schopen použít při řešení praktických otázek svého života. Předmět je přípravou na praktický život i na celoživotní vzdělávání.

ROZPIS UČIVA
OBČANSKÁ NAUKA
1. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání	Tematické celky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvědomuje si vlastní osobnost, charakterizuje její základní složky, vyjmenuje lidské etapy v životě a uvede jejich základní charakteristiky, debatuje o možnostech rozvoje tělesné i duševní stránky osobnosti • uvědomuje si škodlivé faktory, které působí negativně na zdraví člověka, popíše sociálně patologické jevy a debatuje o svých zkušenostech s nimi, objasní rizika užívání návykových látek a dovede posoudit význam státu při ochraně zdraví a života občanů • diskutuje a argumentuje o etice partnerských vztahů, aplikuje znalosti sociálně patologických jevů a jejich vliv na soužití v rodině, diskutuje o rovnoprávnosti mužů a žen • dokáže sestavit svůj i rodinný rozpočet, je schopen diskutovat nad řešení krizových situací a zaujímá k jejich řešení vlastní postoje, uvede příklady sociálního zajištění občanů • popíše strukturu současné české společnosti, uvede příklady rasových, národnostních a etnických problémů a navrhne jejich možné řešení, objasní na konkrétních příkladech jak vzniká napětí a konflikty mezi majoritou a některou z minorit • uvede konkrétní příklady genocidy na území ČR i ve světě, popíše, jakým způsobem byli likvidováni političtí odpůrci v období totality • definuje co je to náboženství, hnutí a sekta, vyjmenuje základní světová náboženství, objasní co je to víra a ateismus, vysvětlí rozdíl mezi náboženstvím a církví • dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince, je schopen vyhledávat informace v různých zdrojích a zjistit si jejich objektivitu, dokáže definovat populismus a jeho rizika 	<p>1. Člověk v lidském společenství</p> <p>1.1 Osobnost člověka, etapy lidského života, duševní a tělesný rozvoj lidské osobnosti.</p> <p>1.2 Životní styl, stres a duševní hygiena, rizikové faktory poškozující zdraví člověka, sociálně patologické jevy, nebezpečí kouření, alkoholu a užívání drog. Význam státu při ochraně zdraví a života občanů.</p> <p>1.3 Partnerské vztahy a soužití v rodině. Postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti. Problém rovnoprávnosti a feminismu.</p> <p>1.4 Hospodaření jednotlivce a rodiny. Řešení krizových situací, sociální zajištění občanů.</p> <p>1.5 Lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, rasy, etnika, národy a národnosti, emigrace a imigrace, majorita, minorita.</p> <p>1.6 Genocida v době 2. světové války, jmenovitě Židů, Romů, Slovanů a politických odpůrců. Likvidace politických odpůrců v období totality.</p> <p>1.7 Víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, fundamentalismus, morálka a současný svět.</p> <p>1.8 Mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklama. Svobodný přístup k informacím, funkce medií, kritický přístup k mediím. Populismus a vliv masových vzdělávacích prostředků na myšlení a chování veřejnosti.</p>

ROZPIS UČIVA
OBČANSKÁ NAUKA
2. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí význam lidských práv včetně práv dětí, ví kam se obrátit v případě, že jsou porušována jeho lidská práva • charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje, uvede příklady principů, na nichž stojí, diskutuje o správnosti demokracie jakožto státního zřízení • dokáže definovat pojem stát a vyjmenuje je funkce, základní znaky a základní dokumenty, objasní úlohu demokratického státu a dělbu moci • popíše český politický systém, objasní úlohu politických stran a vyjmenuje politické strany v ČR a zařadí je v rámci pol. spektra, popíše volební systém v ČR • na základě reálných událostí uvede příklady politického radikalismu a extremismu, uvede příklady rasistických projevů a jejich symbolů, diskutuje o extremismu a radikalismu. • vysvětlí a uvede příklady občanské participace, vysvětlí důležitost občanské angažovanosti, je schopen uvědomit si důležitost schopnosti multikulturního soužití v dnešní společnosti, vysvětlí důležitost občanské odpovědnosti 	<p>2. Člověk jako občan</p> <p>2.1 Lidská práva jejich obhajování a možné zneužívání. Veřejný ochránce práv. Práva dětí.</p> <p>2.2 Podstata, základní hodnoty a principy demokracie.</p> <p>2.3 Stát a jeho funkce, právní základy státu, ústava, politický systém ČR, struktura veřejné správy a samosprávy.</p> <p>2.4 Politika a politické strany, volby. Politický systém.</p> <p>2.5 Politický radikalismus a extremismus obecně i v ČR, její symbolika. Mládež a extremismus.</p> <p>2.6 Občanská společnost, participace, multikulturní soužití, občanská odpovědnost.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • dovede posoudit důležitost existence práva v lidské společnosti, objasní co je to právo a právní řád, vyjmenuje, jaké jsou druhy právních vztahů, definuje co je to právní stát a dovede popsat fungování soudního systému v ČR • popíše, jaké závazky vyplývají pro člověka ze smluv, uvede příklady majetkových vztahů, charakterizuje soukromé vlastnictví, je si vědom své odpovědnosti 	<p>3. Člověk a právo</p> <p>3.1 Vznik a podstata práva, právní řád, právo a morálka, právní vztahy. Právní stát, právní ochrana, soustava soudů v ČR, právnícká povolání.</p> <p>3.2 Občanské právo, majetkové vztahy, vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu.</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>za škodu již se dopustí svým jednáním</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi, diskutuje a argumentuje o důležitosti manželství jakožto instituce, dovede posoudit důležitost ochrany práv dítěte, diskutuje a argumentuje o vhodnosti adopce a pěstounské péče • definuje co je to pracovní právo, pracovní poměr, dokáže vyjmenovat nutné náležitosti pracovní smlouvy, objasní vzájemná práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů • objasní pojmy zákonné a nezákonné jednání, debatuje o úměrnosti sankcí zakotvených v právním řádu ČR, vyjmenuje orgány činné v trestním řízení a jejich funkce 	<p>3.3 Rodinné právo, manželství, práva dítěte, adopce a pěstounská péče a vyživovací povinnost.</p> <p>3.4 Pracovní právo, pracovní poměr, práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů.</p> <p>3.5 Trestní právo, trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení, specifika trestné činnosti a trestání mladistvých.</p>

ROZPIS UČIVA
OBČANSKÁ NAUKA
3. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání	Tematické celky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí význam událostí, které se pojí se státními svátky ČR, popíše události vedoucí ke vzniku ČSR, charakterizuje osobnost T.G. Masaryka, debatuje o správnosti kroků vlády ČSR v letech 1938-1939, uvede příklady zločinů nacismu a komunismu, debatuje o nebezpečích totalitních režimů, uvede příklady boje za lidská práva v období okupace a totality, vysvětlí události z listopadu 1989 a příčiny rozpadu ČSR • vyjmenuje státní symboly a jejich význam, vysvětlí s jakými historickými událostmi jsou spojené, vyjmenuje organizace v nichž je ČR členem a čím se tyto organizace zabývají (EU, NATO, OSN), popíše aktuální dění v EU, diskutuje o významu Evropské integrace • vysvětlí pojem globalizace, dovede vyjmenovat základní globální problémy, je schopen určit příčinu, vývoj a nastínit jejich možné řešení • na základě znalosti světových náboženství popíše civilizační sféry soudobého světa • uvede největší světové mocnosti, objasní jejich vliv na vývoj mezinárodních vztahů, vyvodí příčiny napětí a konfliktů v současném světě, dovede posoudit nebezpečí terorismu 	<p>4. Česká republika, Evropa a svět</p> <p>4.1 Vznik ČSR, T. G. Masaryk, první republika, Mnichov a její likvidace, 2. světová válka, zločiny nacismu, nastolení komunistické diktatury, komunistický režim v padesátých letech, Pražské jaro, okupace vojsky Varšavské smlouvy, normalizace, Charta 77, listopad 1989, rozpad ČSR.</p> <p>4.2 Státní symboly ČR, ČR a její sousedé. Postavení ČR ve světě, NATO, OSN, EU a evropská integrace.</p> <p>4.3 Globalizace, globální problémy, současný svět, bohaté a chudé země.</p> <p>4.4 Světová náboženství, hnutí a sekty.</p> <p>4.5 Mezinárodní vztahy, sféry vlivu. Ohniska napětí a konfliktů. Nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu.</p>

FYZIKA

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- umožňuje žákům získat základní poznatky v celé oblasti fyziky
- 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 fyziky 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 základních celků

c) pojetí výuky

- výuka probíhá (podle obtížnosti témat) klasickou metodou; pomocí experimentů; diskuzí o daném fyzikálním problému; dělením na skupiny, kdy každá skupina řeší část fyzikálního problému. V příhodných situacích učitel zařazuje i projektovou výuku a využívá kooperativního učení. Důraz je kladen na názornost výuky – využití videa, modelů, pokusů, techniky, exkurzí
- při práci ve škole užívají žáci sešit na zápis, nákresy a poznámky (detaily určuje každý jednotlivý vyučující)

d) hodnocení žáků

- hodnocení žáků probíhá ústní formou; písemnou formou; pomocí referátů (míru zastoupení jednotlivých typů hodnocení určují jednotliví vyučující)
- žáci jsou také hodnoceni za aktivní přístup k danému problému ve vyučovací hodině
- žáci jsou hodnoceni za přesné vyjádření fyzikálních 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 fyzikální 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 uvádění v praxi daná témata (viz odborné předměty).

ROZPIS UČIVA

FYZIKA

1. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dokáže vysvětlit vlastními slovy význam fyziky pro techniku a život dokáže určit jednotky hlavní, vedlejší, odvozené 	<p>a) 1 Úvod</p> <p>1.1 Obsah, metody a význam fyziky.</p> <p>1.2 Fyzikální veličiny a jejich jednotky.</p>
<ul style="list-style-type: none"> rozliší druhy pohybů řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu určí síly, které působí na tělesa, popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají určí výslednici sil působících na těleso určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh 	<p>2 Mechanika</p> <p>2.1 Rychlost hmotného bodu, druhy pohybů</p> <p>2.2 Zrychlení</p> <p>2.3 Síla, druhy sil</p> <p>2.4 Mechanická práce a energie, zákon zachování mechanické energie</p> <p>2.5 Mechanika tekutin: tlak, Pascalův zákon, Archimédův zákon</p>
<ul style="list-style-type: none"> Vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a 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 	<p>3 Molekulová fyzika a termika</p> <p>3.1 Teplota, teplotní roztažnost látek.</p> <p>3.2 Vnitřní energie a její změny</p> <p>3.3 Tepelné motory</p> <p>3.4 Skupenské přeměny látek</p>
<ul style="list-style-type: none"> rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření charakterizuje základní vlastnosti zvuku chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu 	<p>4 Mechanické vlnění, akustika</p> <p>4.1 Mechanické vlnění</p> <p>4.2 Akustika</p>
<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích řeší úlohy na odraz a lom světla řeší úlohy na zobrazení zrcadly a 	<p>5 Optika</p> <p>5.1 Základní vlastnosti světla</p> <p>5.2 Odraz a lom světla</p> <p>5.3 Zobrazení optickými soustavami (zrcadla, čočky)</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>čočkami</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad popíše význam různých druhů elektromagnetického záření 	<p>5.4 Oko jako optická soustava</p> <p>5.5 Druhy elektromagnetického záření</p>
<ul style="list-style-type: none"> popíše elektrické pole z hlediska působení na bodový elektrický náboj řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice 	<p>6 Elektřina a magnetismus</p> <p>6.1 Elektrostatické pole</p> <p>6.2 Stejnoseměrný elektrický proud</p> <p>6.3 Jednoduchý elektrický obvod, Ohmův zákon</p> <p>6.4 Polovodiče, PN přechod, dioda</p> <p>6.5 Magnetické pole, MP pole v okolí vodiče</p> <p>6.6 Střídavý proud</p>
<ul style="list-style-type: none"> popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu (=zná pojmy hlavní a vedlejší kvantové číslo, magnetické kvantové číslo) 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 (=uvede, kdy hovoříme o jaderné reakci, vysvětlí, jaká reakce vzniká v jaderném reaktoru, určí palivo reaktoru, objasní princip reaktoru, zná nebezpečí zneužití jaderné energie) 	<p>7 Atomová a jaderná fyzika</p> <p>7.1 Atomová fyzika, elektronový obal atomu</p> <p>7.2 Jaderná fyzika, stavba atomového jádra</p> <p>7.3 Radioaktivita</p> <p>7.4 Jaderné reakce, jaderná energetika, jaderná bomba</p>
<ul style="list-style-type: none"> popíše objekty ve sluneční soustavě charakterizuje Slunce jako hvězdu zná příklady základních typů hvězd 	<p>8 Astrofyzika</p> <p>8.1 Sluneční soustava</p> <p>8.2 Základní údaje o hvězdách</p>

CHEMIE

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- Výuka chemie má zprostředkovat žákům soubor vybraných poznatků, dovedností a znalostí potřebných pro osobní i pracovní život.
- Cílem vzdělání v chemii není jen znalost faktů, ale i snaha přimět žáky klást si otázky o okolním světě a předložené názory a informace posuzovat.
- Výuka přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodovědných jevů a zákonů, má přispívat k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí.

b) charakteristika učiva

Výuka chemie směřuje k tomu, aby žáci uměli využívat poznatků v praktickém životě i odborném vzdělávání:

- analyzovat jednoduché chemické problémy
- vyhledávat v odborném textu a interpretovat poznatky
- posoudit ekologické souvislosti a vliv činností člověka na složky životního prostředí a možnosti jeho ochrany
- používat chemikálie v běžném životě a praxi s důrazem na bezpečnost
- chápat význam chemických látek ve stravování, jejich účinek v podobě léčiv a potravin, význam látek pro život a praktické využití

Žáci mají získat základní představy o struktuře látek, stavebních částicích a chemických dějích, přehled o vlastnostech a praktickém využití chemických látek probíraných v rámci učiva; znát základní chemických názvosloví a orientovat se v periodické tabulce prvků.

c) pojetí výuky

- výklad učiva je konfrontován se znalostmi žáků ze ZŠ, znalosti jsou doplňovány a rozšiřovány,
- získané informace, např. z odborné literatury, využívají v diskusi k problematice chemických látek, z hlediska jejich vlivu na živé organizmy,
- žáci pravidelně pracují s periodickou tabulkou prvků,
- všude tam, kde to učivo umožňuje, je zařazována problematika tvorby a ochrany životního prostředí,
- žákům jsou zdůrazňovány negativní důsledky kouření, alkoholismu, požívání narkotik, apod.,
- výuka je zaměřena na budoucí praxi a využití materiálů (hlavně kovy),
- látka se dotýká průřezových témat (finanční gramotnost, mediální gramotnost, člověk a svět práce, člověk a zdraví, člověk a životní prostředí, ...),
- při výuce jsou rozvíjeny klíčové kompetence (hlavně komunikativní).

d) hodnocení výsledků žáků

- průběžné hodnocení znalostí, např. orientačním zkoušením
- hodnocení používání správné terminologie, hodnocení jednotlivých tematických celků
- souhrnné opakování a celkové hodnocení
- důraz je kladen na porozumění učivu a uplatnění získaných znalostí v praxi

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- pozitivní postoj a pochopení významu přírody a životního prostředí pro člověka jako celku
- motivace k celoživotnímu přírodovědnému vzdělávání a využití v praxi
- rozvíjení povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí

Rozpis učiva

CHEMIE

1. ročník 1hod/ týden

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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; 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; 	<p>1. Obecná chemie a anorganická chemie</p> <p>1.1 Atom 1.2 Molekula 1.3 Chemická vazba 1.4 Chemická symbolika a názvosloví 1.5 Chemické reakce 1.6 Chemické rovnice 1.7 Periodická soustava prvků 1.8 Částicové složení látek, chemické látky a jejich vlastnosti, směsi a roztoky 1.9 Výpočty v chemii</p> <p>1.10 Chemické prvky 1.11 Vybrané prvky v běžném životě a praxi (nekovy, kovy) 1.12 Sloučeniny a názvosloví anorganických sloučenin 1.13 Vybrané anorganické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi (oxidy, kyseliny, hydroxidy a soli), názvosloví</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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; charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny; charakterizuje nejdůležitější přírodní látky; popíše vybrané biochemické děje. 	<p>2. Organická chemie a biochemie</p> <p>2.1. Vlastnosti atomu uhlíku 2.2. Jednoduché organické sloučeniny a názvosloví 2.3. Vybrané organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi 2.4. Chemické složení živých organismů 2.5. Přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory, biochemické děje</p>

Rozpis učiva

CHEMIE

2. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí uvede složky výfukových plynů pozná podstatu pohonných hmot, olejů a mazadel organická chemie – ropa, uhlí, plyny a další významné látky zná složení látek používaných v praxi 	<p>1. Organická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Opakování učiva 1. ročníku 1.2 Chemie v garáži – praktické využití organických sloučenin 1.3 Ne/obnovitelné zdroje uhlovodíků se zaměřením na motorová vozidla 1.4 Ropa, uhlí, plyny a další významné látky 1.5 Složení barev, laků, ředidel a dalších látek 1.6 Bezpečnost při práci s chemickými látkami 1.7 Prevence a negativní vliv omamných látek na organismus

ZÁKLADY BIOLOGIE A EKOLOGIE

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecný cíl vyučovacího předmětu

- Umožňuje získání poznatků v oblasti biologie a ekologie.
- Vede k pochopení základních biologických a ekologických jevů, vztahů a souvislostí,
- k pochopení významu přírody a životního prostředí pro člověka,
- k uvědomění si globálních problémů životního prostředí,
- seznamuje s přístupy řešení problémů prostředí a s ochranou přírody,
- rozvíjí dovednosti v oblasti vyjadřování a komunikace,
- rozvíjí schopnosti předvídat a domýšlet zásahy a vlivy člověka na životní prostředí,
- vede k rozvoji globálního přístupu řešení problémů,
- prohlubuje systémové uvažování,
- vede k rozvíjení demokratických prvků v péči o ŽP.

b) charakteristika učiva

- Obsah navazuje na poznatky, které žáci získali na základní škole.
- Učivo je rozděleno do dvou oblastí zájmů - biologie a ekologie, která je rozdělena do třech tematických okruhů.
 1. V úvodní části si žáci prohloubí a rozšíří vědomosti o základních znacích a projevech života, biologické podstaty člověka, základních podmínkách existence a vlivu okolního prostředí na jeho život.
 2. V další části se seznámí se základy ekologie, učí se chápat principy oběhu látek a toku energie v přírodě, seznámí se s příklady ekosystémů, typy krajiny a s principy dynamické rovnováhy.
 3. V posledním tematickém celku se věnuje pozornost problematice současného vztahu člověka k životnímu prostředí.
- Obsah učiva respektuje zájem žáků a specifika daného oboru.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- Výuka vede k posílení citového, hodnotového a uvědomělého vztahu k přírodě,
- vede k rozvíjení etické a estetické stránky osobnosti žáka,
- přispívá k aktivnímu přístupu k ochraně a tvorbě životního prostředí a k dodržování zásad trvale udržitelného rozvoje v osobním i profesním životě,
- usiluje o zřetelný posun sociálních norem ve prospěch udržitelného způsobu života,
- pomáhá utvářet ekologicky příznivé hodnotové orientace,
- a vede k vytváření spoluzodpovědnosti za současný i budoucí stav životního prostředí a společnosti.

d) výukové strategie (pojetí výuky)

Důraz je kladen na názornost výuky:

- využití obrázků, modelů, diapozitivů, filmů, videa,
- upřednostňování aktivizujících metod - beseda, exkurze, diskuse, problémové úkoly, hry,
- práce ve skupinách,
- práce s informačními technologiemi,
- využití prvků estetické výchovy (kresba, literatura ...),
- metody pozorování,
- pokusy.

e) hodnocení výsledků žáků

Hodnoceny jsou:

- o hloubka porozumění poznatků – písemný i ústní projev,
- o míra osvojení dovedností při plnění praktických úkolů,
- o aplikace získaných poznatků na řešení konkrétních problémů (jednou za pololetí vypracují žákovský projekt – témata Automobilismus a ŽP, Vztah oboru studia k ŽP),
- o ochota samostatně pracovat, tvořit a formulovat vlastní názory.

f) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Absolvent je schopen uplatnit následující klíčové kompetence:

- Kompetence k řešení problémů:
 - o do výuky zařazeny prvky problémového vyučování
- Kompetence komunikativní:
 - o podporuje příležitost pro vytváření vlastního názoru, jeho obhájení a rozvíjí schopnost argumentovat a formulovat vlastní postoje (např. témata Péče o zdraví, Zdraví a nemoc, Globální problémy ŽP atd.),
 - o využity strategie – beseda, diskuse, exkurze, hry
- Personální a sociální kompetence
 - o rozvíjí schopnost vytvářet a uspořádat dokumentaci, zpracovat srozumitelné souvislé texty a zvažovat různé zdroje dat (žákovské projekty, referáty atd.), využity strategie – problémové úkoly, hry, projektová výuka
 - o rozvíjí schopnosti pracovat v týmu (skupinové aktivity), ochotu učit se od druhých a učit druhé, využity strategie – problémové úkoly, hry
 - o rozvíjí mezilidské vztahy (ve třídě, globální úrovni viz globální problémy lidstva i na úrovni budoucích generací viz TUR atd.)
- Matematické kompetence
 - o práce s grafy, analýza dat
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - o při zpracování žákovských projektů, skupinových úkolů i individuální přípravě na vyučování využíván internet, textové a datové editory, výukové programy, data projektor atd.
 - o samostatná i skupinová práce s informacemi

Ve vyučovacím předmětu jsou aplikována průřezová témata:

- Občan v demokratické společnosti
 - o volbou vhodných metod a forem výuky jsou studenti vedeni k rozvoji sociálních a komunikačních dovedností (viz pojetí výuky) – všechny tematické celky
- Člověk a životní prostředí
 - o průřezové téma je naplněno již samotným tematickým rozsahem, ale také vzděláváním a výchovou v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot
- Informační a komunikační technologie
 - o počítačová gramotnost je důležitou součástí výuky, nejvíce zařazena do výuky tematického celku Člověk a ŽP, žáci pro práci s informacemi využívají dostupné komunikační technologie (vypracování samostatných prací)
- Člověk a svět práce

- o v rámci výuky dochází k rozvoji motivace v oblasti pracovní i profesní, témata samostatných prací voleny s ohledem ke vztahu k budoucímu povolání

ROZPIS UČIVA
ZÁKLADY BIOLOGIE A EKOLOGIE

1. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi • vlastními slovy objasní základní vlastnosti živých soustav • popíše buňku, porovná různé typy buněk a vysvětlí rozdíly mezi autotrofní a heterotrofní buňkou • uvede příklady základních skupin organismů a porovná je • orientuje se v základních genetických pojmech, uvede příklady využití genetiky v praxi • popíše základní stavbu lidského těla a funkci jeho orgánů, zná zásady správné výživy a zdravého životního stylu • uvede původce bakteriálních, virových a jiných onemocnění, zná způsoby ochrany před nimi • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují lidské zdraví • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí 	<p>1. Základy biologie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Vznik a vývoj života na Zemi, geologické éry 1.2. Vlastnosti živých soustav 1.3. Buňka (bakteriální, rostlinná, živočišná) 1.4. Rozmanitost organismů a jejich charakteristika 1.5. Dědičnost a proměnlivost organismů 1.6. Biologie člověka – stavba a funkce orgánových soustav 1.7. Zdraví a nemoc 1.8. Péče o zdraví 1.9. Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí základní ekologické pojmy • charakterizuje vztahy mezi organismy a prostředím • objasní a rozliší biotické a abiotické podmínky života • vysvětlí potravní vztahy v přírodě • popíše podstatu oběhu látek a toku energie v přírodě a charakterizuje různé typy krajiny 	<p>2. Základy Ekologie</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Základní ekologické pojmy 2.2. Podmínky existence života 2.3. Potravní řetězce 2.4. Ekosystémy – stavba, funkce, typy 2.5. Oběh látek v přírodě 2.6. Typy krajiny
<ul style="list-style-type: none"> • má přehled o historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody • dovede vyjádřit vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím • hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí 	<p>3. Člověk a životní prostředí</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Člověk a vývoj jeho vztahu k přírodě 3.2. Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím 3.3. Dopady činnosti člověka na životní prostředí

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti • dokáže posoudit vliv člověka na prostředí jejich využíváním • orientuje se ve způsobech nakládání s odpady a možnostech snížení jejich produkce • uvede příklady globálních problémů životního prostředí a možnosti jejich řešení ve vztahu k problémům regionálním a lokálním • uvede základní znečišťující látky v ovzduší, vodě a půdě • dokáže získat informace o aktuální situaci z různých zdrojů • uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu • má přehled o ekonomických, právních a informačních nástrojích společnosti na ochranu přírody a prostředí a o indikátorech ŽP • vysvětlí pojem trvale udržitelný rozvoj • 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 	<ul style="list-style-type: none"> 3.4. Přírodní zdroje – energie, suroviny 3.5. Odpady 3.6. Globální problémy životního prostředí 3.7. Ochrana přírody a krajiny 3.8. Chráněná území 3.9. Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí 3.10. Trvale udržitelný rozvoj 3.11. Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí 3.12. Aplikace získaných poznatků na problematiku oboru

MATEMATIKA

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího 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 atd.
- efektivní numerické počítání
- pamětní znalost vzorců, názvů, vět atd.
- používání a převádění běžných jednotek

c) pojetí výuky

- při výkladu a objasňování učiva používá učitel názorné pomůcky, např. modely, transparenty, výukové programy, podle možností i prostředky ITC
- procvičování učiva
- aplikace učiva na úlohy vztahující se k odborným předmětům a praxi

d) 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

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- 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

MATEMATIKA

1. ročník 2hod/týden

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procvičí si učivo ZŠ • Provádí aritmetické operace v R • Porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly • Používá různé zápisy reálného čísla • Zaokrouhlí reálné číslo • Znázorní reálné číslo na číselné ose • Zapiše a znázorní interval • Provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly (sjednocení, průnik) • Určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulačtoru • Řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu • 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 • Provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem • 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 vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin • Modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání • Na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů • Interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání • Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>1. Opakování ze ZŠ</p> <p>2. Operace s čísly</p> <ul style="list-style-type: none"> - Číselný obor R - Aritmetické operace v číselných oborech R - Intervaly jako číselné množiny - Operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) - Různé zápisy reálného čísla - Užití procentového počtu - Základy finanční matematiky - Mocniny s celočíselným mocnitelem - Odmocniny - Slovní úlohy <p>3. Číselné a algebraické výrazy úpravy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Číselné výrazy - Mnohočleny - Lomené výrazy - Algebraické výrazy - Definiční obor lomeného výrazu - Slovní úlohy

ROZPIS UČIVA

MATEMATIKA

2. ročník 1,5hod/týden

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Řeší lineární rovnici o jedné neznámé v množině R • Řeší v R soustavy lineárních rovnic • Řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy • Vyjádří neznámou ze vzorce • Užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh • Řeší jednoduché kvadratické rovnice pomocí vzorce pro výpočet kořenů • Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací <ul style="list-style-type: none"> • Dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí 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 zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání • Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací <ul style="list-style-type: none"> • Užívá pojmy úhel a jeho velikost • Vyjádří poměr stran v pravouhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ pomocí kalkulátoru • Řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravouhlého trojúhelníku • Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>1. Řešení rovnic a nerovnic v množině R</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou - Soustavy lineárních rovnic a nerovnic - Rovnice s neznámou ve jmenovateli - Kvadratické rovnice – vzorec pro výpočet kořenů - Úpravy rovnic - Vyjádření neznámé ze vzorce - Slovní úlohy <p>2. Funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce - Vlastnosti funkce - Druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce <p>3. Goniometrie a trigonometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ - Trigonometrie pravouhlého trojúhelníku - Slovní úlohy

ROZPIS UČIVA

MATEMATIKA

3. ročník 1,5hod/týden

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka • Sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků • Řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy • Graficky rozdělí úsečku v daném poměru • Graficky změní velikost úsečky v daném poměru • Určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník 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 útvarů • Užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu • Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • Určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin • Určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin • Určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin • Charakterizuje tělesa: krychle, kvádr, jehlan, válec a kužel, koule a její části • Určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie • Využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa • Aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání • Užívá a převádí jednotky objemu • Při řešení úloh účelně využívá digitální 	<p>1. Planimetrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planimetrické pojmy - Polohové vztahy rovinných útvarů - Metrické vlastnosti rovinných útvarů - Trojúhelníky - Kružnice, kruh a jejich části - Rovinné útvary – konvexní a nekonvexní - Mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky - Složené útvary <p>2. Stereometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polohové vztahy prostorových útvarů - Metrické vlastnosti prostorových útvarů - Tělesa a jejich síť - Složená tělesa - Výpočet povrchu a objemu těles, složených těles

<p>technologie a zdroje informací</p> <ul style="list-style-type: none"> • užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, 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; <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>3. Pravděpodobnost v praktických úlohách</p> <ul style="list-style-type: none"> - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu <p>4. Práce s daty v praktických úlohách</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statistický soubor a jeho charakteristika - Četnost a relativní četnost znaku - Aritmetický průměr - Statistická data v grafech a tabulkách
--	---

TĚLESNÁ VÝCHOVA

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecný cíl vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět tělesná výchova má především za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, aby znali jak je ovlivněno zdraví člověka výživou, životním prostředím, dodržováním hygieny a pohybovými aktivitami aktivně a současně je vést k pravidelnému a uvědomělému provádění pohybových činností, nejen u pohybově nadaných, ale i u méně nadaných a zdravotně oslabených žáků. Dále si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými pro obranu a ochranu proti nebezpečím, které ohrožují zdraví jedince, s důrazem kladeným zejména na odolnost proti různým závislostem (na psychotropních látkách, hracích automatech, počítačových hrách apod.). Jedním z cílů je rovněž seznámit žáky se vzorci chování při vzniku mimořádných událostí včetně znalostí a dovedností pro poskytnutí první pomoci a resuscitaci.

b) charakteristika učiva

Vyučovací předmět tělesná výchova zahrnuje jednak učivo tělesné výchovy, jednak učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí, včetně základů první pomoci. Většina učiva tělesné výchovy bude realizována v hodinách vyučovacího předmětu. Důraz je kladen zejména na výuku kolektivních míčových her a všeobecnou tělesnou zdatnost. Výuka lyžování, pobyt v přírodě, turistika a zdravotnická témata budou realizovány formou výcvikových pobytových sportovních kurzů.

Pro žáky s jednostranným pracovním zatížením bude do výuky zařazena zdravotní a kompenzační tělesná výchova.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu tělesná výchova směřuje k tomu, aby žáci:

- cílevědomě chránili a vážili si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot potřebné ke kvalitnímu prožívání života a rozpoznali, co ohrožuje jejich tělesné a duševní zdraví
 - racionálně jednali v situacích osobního a veřejného ohrožení
- chápali, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka
- znali prostředky, jak chránit své zdraví, jak zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev
 - usilovali o dosažení optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností
 - posoudili důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujali k mediálním obsahům kritický odstup
- snažili se vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou či duševní zátěž
- pociťovali radost a uspokojení z provádění tělesné (sportovní) činnosti
- usilovali o pozitivní změny tělesného pojetí sebe sama
- využívali pohybových činností, sportovních pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad rovného jednání
- kontrolovali a ovládali své jednání, chovali se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu i při pohybových činnostech vůbec

- o preferovali pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu;
eliminovali zdraví
ohrožující návyky a činnosti

d) výukové strategie (pojetí výuky)

Výuka vyučovacího předmětu tělesná výchova bude probíhat:

- o v podstatné většině na sportovištích školy (víceúčelová sportovní hala, školní hřiště)
- o v menší části na externích specializovaných sportovištích (plavecký bazén, kluziště)
- o v přírodních lokalitách a ubytovacích zařízeních při výcvikových pobytových kurzech podle tematické náplně (lyžařský výcvik, turistika, první pomoc)
- o v aktivitách mimoškolní výchovy (kroužky, soutěže)

e) hodnocení výsledků žáků

Ve vyučovacím předmětu tělesná výchova jsou žáci hodnoceni za:

- o především zájem o předmět ve výuce během pololetí, za aktivitu a iniciativu při jednotlivých činnostech
- o snahu o svůj systematický tělesný rozvoj a za výsledky této snahy prověřované bateriemi kontrolních a kondičních testů
- o zvládnutí a osvojení jednotlivých činností prezentovaných v praktických ukázkách
- o snahu prakticky využívat získané vědomosti a osvojené činnosti v denním režimu
- o účast v soutěžích školy a ASŠK

f) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Vyučovací předmět tělesná výchova vede žáky k vytváření schopnosti uplatnit následující

klíčové kompetence:

a) Kompetence k učení

- o mít pozitivní vztah k pohybovému učení a vzdělávání
- o porozumět mluvenému projevu (např. výkladu)
- o sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého motorického učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí a znát možnosti svého dalšího vzdělávání

b) Kompetence k řešení problémů

- o porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému
- o volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých tělovýchovných aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- o při kolektivních sportovních činnostech spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

- c) Kompetence komunikativní
- formulovat a obhajovat své názory a postoje při kolektivních činnostech
 - dodržovat odbornou terminologii
 - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- d) Personální a sociální kompetence
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání
a chování v různých situacích
 - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si
vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
 - stanovovat si sportovní cíle a priority podle svých osobních schopností
 - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany
jiných lidí, přijímat radu i kritiku, zejména v kolektivních sportech
 - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných herních činností
 - přijímat a odpovědně plnit svěřené dílčí úkoly
- e) Občanské kompetence a kulturní povědomí
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně
 - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování i ve vypjatých situacích sportovního zápolení

Ve vyučovacím předmětu jsou aplikována tato průřezová témata:

- Občan v demokratické společnosti
 - mít vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti za svou osobu a schopnost morálního úsudku
- Člověk a životní prostředí
 - chápat postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
 - osvojit si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví

*Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, dnech (např. plavání, bruslení, hry, turistika, lyžování) a jiných organizačních formách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.).

ROZPIS UČIVA
TĚLESNÁ VÝCHOVA
1. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví 	<p>1. Péče o zdraví</p> <p>1.1. Zdraví a činitelé ovlivňující zdraví 1.2. Pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky 1.3. Prevence úrazů a nemocí 1.4. Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</p>
<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení – výstroj a výzbroj odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • ovládá teoretické poznatky, význam pohybu pro zdraví, odborné názvosloví 	<p>2. Tělesná výchova</p> <p>2.1. Úvodní celek 2.2. Bezpečnost a hygiena v TV 2.3. Nástupy a hlášení 2.4. Test všeobecné pohybové zdatnosti</p>
<ul style="list-style-type: none"> • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • umí uplatňovat zásady atletického tréninku (úseky, běžecká abeceda, vrhačská abeceda) • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců eventuelně štafet • zná nebezpečí užívání dopingů • zná atletickou terminologii 	<p>3. Atletika</p> <p>3.1. Atletická abeceda 3.2. Technika běhu, startovní polohy 3.3. Sprint na 60 m 3.4. Běh na 600 m 3.5. Vytrvalostní běh v terénu (nad 1000m) 3.6. Rozvoj všeobecné vytrvalosti 3.7. Skok vysoký a daleký 3.8. Hod granátem 3.9. Vrh koulí z místa</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního chování • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • ovládá pravidla jednotlivých her <p>• dovede se zapojit do organizace hry a turnaje, dokáže zapisovat do herního protokolu</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti 	<p>4. Pohybové hry</p> <p>4.1. Drobné hry 4.2. Volejbal – systém hry, nácvik činnosti v poli 4.3. Kopaná, futsal – abeceda kopané 4.4. Košíková – systém hry, přihrávky, dribling, střelba, dvojtakt 4.5. Průpravné hry pro baseball 4.6. Florbal – základní činnosti jednotlivce, pravidla</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> dovede uplatňovat techniku a základy taktiky u těchto her 	
<ul style="list-style-type: none"> uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, záchrana a dopomoc dokáže sledovat výkony jednotlivců a vyhodnocovat je ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil i vzhledem k požadavkům budoucího povolání uplatňuje osvojené způsoby relaxace je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy 	<p>5. Gymnastika</p> <p>5.1. Výmyk a sešín na hrazdě dosažné 5.2. Přeskok přes kozu 5.3. Akrobacie – kotoul vpřed a vzad 5.4. Stoj o hlavě 5.5. Stoj o rukou s oporou 5.6. Šplh na tyči s přírazem</p>
<ul style="list-style-type: none"> ovládá překonávání překážek, zmírňování následků pádů uplatňuje zásady jednání v situacích osobního ohrožení 	<p>6. Úpoly*</p> <p>6.1. Pády - technika, přetahy, přetlaky 6.2. Základní sebeobrana – vnější a horní kryt</p>
<ul style="list-style-type: none"> usiluje o zvyšování tělesné zdatnosti umí relaxovat a kompenzovat jednostranné zatížení dokáže rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců 	<p>7. Plavání*</p> <p>7.1. Adaptace na vodní prostředí, hygiena plavání 7.2. Plavecký způsob prsa 7.3. Vzdálenost 50m určeným plaveckým způsobem</p>
<ul style="list-style-type: none"> volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení vzhledem ke klimatickým podmínkám, dovede je udržovat a ošetřovat zná zásady první pomoci na horách ovládá praktické ošetření (např. znehybnění) zraněné končetiny apod. 	<p>8. Lyžování (týdenní kurz)*</p> <p>8.1. Základy sjezdového lyžování a snowboardingu (zatáčení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) 8.2. Základy běžeckého lyžování 8.3. Chování při pobytu v horském prostředí</p>
<ul style="list-style-type: none"> volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení, dovede je udržovat a ošetřovat 	<p>9. Bruslení *</p> <p>9.1. Základy bruslení 9.2. Základy ledního hokeje</p>
<ul style="list-style-type: none"> umí poskytnout první pomoc, rozezná nebezpečí číhající v přírodě dodržuje zásady chování při pobytu v přírodě chová se v přírodě ekologicky využívá různých forem turistiky volí vhodnou výstroj, dovede ji ošetřovat zná charakteristiku poranění při hromadném zasažení obyvatel ovládá poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	<p>10. Turistika a pobyt v přírodě*</p> <p>10.1. Příprava turistické akce 10.2. Orientace v krajině 10.3. Orientační běh 10.4. První pomoc – úrazy a náhlé zdravotní příhody*</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> • umí ověřit úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti či výkonu • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji 	<p>11. Testování tělesné zdatnosti 11.1. Motorické testy</p>
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců • dovede soutěžit dle pravidel fair play 	<p>12. Celoškolní soutěže a reprezentace školy* 12.1. Silový čtyřboj 12.2. Soutěž ve šplhu 12.3. Stolní tenis 12.4. Ostatní soutěže pořádané ASŠK</p>
<ul style="list-style-type: none"> • umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • dokáže zhodnotit své pohybové možnosti a dosáhnout osobního výkonu v nabídce pohybových aktivit 	<p>13. Zdravotní tělesná výchova* 13.1. Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení 13.2. Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě 13.3. Kontraindikované pohybové aktivity</p>

ROZPIS UČIVA
TĚLESNÁ VÝCHOVA
2. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví 	<p>14.Péče o zdraví</p> <p>14.1. Zdraví a činitele ovlivňující zdraví 14.2. Pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky 14.3. Prevence úrazů a nemocí 14.4. Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</p>
<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení – výstroj a výzbroj odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • ovládá teoretické poznatky, význam pohybu pro zdraví, odborné názvosloví 	<p>15.Tělesná výchova</p> <p>15.1. Úvodní celek 15.2. Bezpečnost a hygiena v TV 15.3. Nástupy a hlášení 15.4. Test všeobecné pohybové zdatnosti</p>
<ul style="list-style-type: none"> • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • umí uplatňovat zásady atletického tréninku (úseky, běžecká abeceda, vrhačská abeceda) • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců eventuelně štafet • zná nebezpečí užívání dopingu • zná atletickou terminologii 	<p>16.Aletika</p> <p>16.1. Atletická abeceda 16.2. Technika běhu v různých podmínkách, rozvoj všeobecné vytrvalosti 16.3. Sprinty na 100 a 200 m 16.4. Vytrvalostní běh na 1500 m 16.5. Běh na 800 m 16.6. Štafety 16.7. Skok vysoký a daleký 16.8. Hod granátem z rozběhu 16.9. Vrh koulí (boční technika - váha dle věkové kategorie)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního chování • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii 	<p>17.Pohybové hry</p> <p>17.1. Drobné hry 17.2. Volejbal – systém hry a řízená hra 17.3. Kopaná, futsal – řízená hra 17.4. Košíková – přihrávky, dribling, střelba, dvojtakt a řízená hra 17.5. Baseball – průpravné hry (softbal) 17.6. Florbal – řízená hra 17.7. Průpravné hry pro rugby, americký</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá pravidla jednotlivých her • dovede se zapojit do organizace hry a turnaje, dokáže zapisovat do herního protokolu • umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky u těchto her 	<p> fotbal</p>
<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, záchrana a dopomoc • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i k vzhledem k požadavkům budoucího povolání • uplatňuje osvojené způsoby relaxace • je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy 	<p>18. Gymnastika</p> <p>18.1. Výmyk na doskočné hrazdě 18.2. Toč vzad na hrazdě 18.3. Přeskok přes koně našíř 18.4. Akrobacie – přemet stranou, vpřed s dopomocí 18.5. Stoj o rukou bez opory 18.6. Kotoul vpřed i vzad roznožmo 18.7. Šplh na laně s přírazem</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá překonávání překážek, zmírňování následků pádů • uplatňuje zásady jednání v situacích osobního ohrožení 	<p>19. Úpoly*</p> <p>19.1. Pády - technika, přetahy, přetlaky 19.2. Základní sebeobrana – spodní kryt</p>
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců • usiluje o zvyšování tělesné zdatnosti • umí relaxovat a kompenzovat jednostranné zatížení 	<p>20. Plavání*</p> <p>20.1. Adaptace na vodní prostředí, hygiena plavání 20.2. Dva plavecké způsoby-prsa a kraul 20.3. Vzdálenost určeným plaveckým způsobem 100 m 20.4. Dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího</p>
<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení, dovede je udržovat a ošetřovat 	<p>21. Bruslení*</p> <p>21.1. Základy bruslení 21.2. Základy ledního hokeje</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti či výkonu • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se 	<p>22. Testování tělesné zdatnosti</p> <p>22.1. Motorické testy</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
zjištěnými údaji	
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců • dovede soutěžit dle pravidel fair play 	<p>23.Celoškolní soutěže a reprezentace školy*</p> <p>23.1. Silový čtyřboj 23.2. Soutěž ve šplhu 23.3. Stolní tenis 23.4. Ostatní soutěže pořádané ASŠK</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	<p>24.První pomoc*</p> <p>24.1. Úrazy a náhlé zdravotní příhody 24.2. Stavy bezprostředně ohrožující život</p>
<ul style="list-style-type: none"> • umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosáhnout osobního výkonu v nabídce pohybových aktivit 	<p>25.Zdravotní tělesná výchova*</p> <p>25.1. Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení 25.2. Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě 25.3. Kontraindikované pohybové aktivity</p>

ROZPIS UČIVA
TĚLESNÁ VÝCHOVA
3. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví 	<p>26.Péče o zdraví</p> <p>26.1. Zdraví a činitele ovlivňující zdraví 26.2. Pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky 26.3. Prevence úrazů a nemocí 26.4. Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</p>
<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení – výstroj a výzbroj odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • ovládá teoretické poznatky, význam pohybu pro zdraví, odborné názvosloví 	<p>27.Tělesná výchova</p> <p>27.1. Úvodní celek 27.2. Bezpečnost a hygiena v TV 27.3. Nástupy a hlášení 27.4. Test všeobecné pohybové zdatnosti</p>
<ul style="list-style-type: none"> • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • umí uplatňovat zásady atletického tréninku (úseky, běžecká abeceda, vrhačská abeceda) • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců eventuelně štafet • zná nebezpečí užívání dopingů • zná atletickou terminologii 	<p>28.Aletika</p> <p>28.1. Atletická abeceda 28.2. Technika běhu v různých podmínkách, nízký start ze startovních bloků 28.3. Sprinty na 100 a 400 m 28.4. Vytrvalostní běh na 3000 m 28.5. Skok vysoký a daleký 28.6. Hod oštěpem, diskem 28.7. Vrh koulí (zádová technika - váha dle věkové kategorie)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního chování • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • ovládá pravidla jednotlivých her • dovede se zapojit do organizace hry a turnaje, dokáže zapisovat do herního protokolu • umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti 	<p>29.Pohybové hry</p> <p>29.1. Drobné hry 29.2. Kopaná, futsal – řízená hra 29.3. Košíková – řízená hra 29.4. Baseball – průpravné hry (softbal) 29.5. Florbal – řízená hra 29.6. Průpravné hry pro rugby, americký fotbal</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> dovede uplatňovat techniku a základy taktiky u těchto her 	
<ul style="list-style-type: none"> uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, záchrana a pomoc dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i k vzhledem k požadavkům budoucího povolání uplatňuje osvojené způsoby relaxace je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy 	30.Gymnastika 30.1. Toč jízdmo na hrazdě 30.2. Přeskok přes koně na dél 30.3. Akrobacie – přemet stranou, vpřed s pomocí 30.4. Šplh na laně bez přírazu
<ul style="list-style-type: none"> ovládá překonávání překážek, zmírňování následků pádů uplatňuje zásady jednání v situacích osobního ohrožení 	31.Úpoly* 31.1. Pády - technika, přetahy, přetlaky 31.2. Sebeobrana proti útoku
<ul style="list-style-type: none"> usiluje o zvyšování tělesné zdatnosti relaxace a kompenzace jednostranného zatížení dokáže rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců 	32.Plavání* 32.1. Adaptace na vodní prostředí, hygiena plavání 32.2. Dva plavecké způsoby-prsa a kraul 32.3. Vzdálenost určenými plaveckými způsoby 100 m a 25 m 32.4. Pomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího
<ul style="list-style-type: none"> volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení, dovede je udržovat a ošetřovat 	33.Bruslení* 33.1. Základy bruslení 33.2. Základy ledního hokeje
<ul style="list-style-type: none"> ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti či výkonu 	34.Testování tělesné zdatnosti 34.1. Motorické testy
<ul style="list-style-type: none"> dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců dovede soutěžit dle pravidel fair play 	35.Celoškolní soutěže a reprezentace školy* 35.1. Silový čtyřboj 35.2. Soutěž ve šplhu 35.3. Stolní tenis 35.4. Ostatní soutěže pořádané ASŠK
<ul style="list-style-type: none"> ovládá poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	36.První pomoc* 36.1. Úrazy a náhlé zdravotní příhody 36.2. Stavy bezprostředně ohrožující život
<ul style="list-style-type: none"> umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví je schopen zhodnotit své pohybové 	37.Zdravotní tělesná výchova* 37.1. Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení 37.2. Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry,

Výsledky vzdělávání	Učivo
možnosti a dosáhnout osobního výkonu v nabídce pohybových aktivit	plavání, turistika a pohyb v přírodě 37.3. Kontraindikované pohybové aktivity

INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecný cíl vyučovacího předmětu

- vyrovnání úrovně připravenosti žáků na určitý standard a poskytnutí hlubšího vzdělání v závislosti na potřebách jednotlivých oborů vzdělání
- naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením a učit se používat nové aplikace
- osvojení obecných principů a strategií řešení problémů (praktických i teoretických), stejně jako dovedností potřebných pro práci s informacemi;
- naučit žáky využívat digitální zpracování, přenosu a uchování informací
- pomáhat svými základy k uplatnění výpočetní techniky i v dalších předmětech
- připravit žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání, stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života

b) charakteristika učiva

- seznámení s informatikou a výpočetní technikou a moderní digitální technologií
- umět zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- umožňuje žákům využívat na uživatelské úrovni operační systém, základní kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení používaného v příslušné profesní oblasti)
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internetu a komunikace, ale i bezpečnost a ochrana dat
- efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí internetu
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
- žáci pracují s grafikou, digitální technologií a zvukem

Vyučovací předmět informační technologie je úzce spjat s těmito předměty:

Učivo	Vazba na předmět
Informace a informační zdroje, bezpečnost v kyberprostoru, sociální sítě	Občanská nauka: etické zásady a právní normy při práci s PC
Hardware a software, sítě, operační systémy	Matematika: číselné soustavy Všeobecný rozhled: instalace programů
Využití internetu	Všeobecný rozhled: práce s informacemi
Textový editor	Všeobecný rozhled: použití textového editoru napříč předměty

Učivo	Vazba na předmět
Tabulkový procesor	Matematika: vzorce, statistické výpočty, grafy
Specifické programové vybavení používané v příslušné profesní oblasti	Vazba na odborné předměty a praktický výcvik
Technická dokumentace v Autodesk AutoCADu	Technická dokumentace: vedení technické dokumentace na počítači; kótování; práce s výkresovou dokumentací Matematika: systémy souřadnic, geometrické entity
Počítačová grafika, prezentace, tvorba webových stránek, multimédia	Všeobecný rozhled: tvorba učebních příprav
Algoritmizace a základy programování	Matematika: výpočet řad, limit a podobně

c) výukové strategie (pojetí výuky)

- důraz je kladen na názornost výuky, tj. praktická práce s počítačem
- chyba je chápána jako přirozená věc v procesu učení, žák je o ní informována a může některé práce si sám opravit (práce s chybou)
- při práci ve škole řeší úkoly pomocí počítače
- vyučující opravuje práci žáků a dbá na správné návyky práce na počítači
- při vyučování se třída bude dělit na skupiny
- vyučování probíhá v odborné učebně vybavené počítači

d) hodnocení výsledků žáků

- po ukončení jednotlivých modulů vypracuje žák samostatný, popřípadě skupinový úkol na počítači
- jednou za pololetí žáci vypracují projekt na zadané téma
- žák je hodnocen za aktivitu ve výuce, za skupinovou práci
- součástí hodnocení je i sebehodnocení studenta, skupiny.

e) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Absolvent uplatní následující klíčové kompetence:

• Kompetence k učení

- vyhledává a třídí informace na internetu, efektivně je využívá v procesu učení, v tvůrčích činnostech a v praktickém životě
- experimentuje s programy, nápovědou, manuálem

• Kompetence k řešení problémů

- vyhledává informace na internetu vhodné k řešení problému, nachází jejich shodné, podobné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení

- při tvorbě výkresu, programu, řešení úlohy využívá různé logické, matematické a empirické přístupy a metody
- **Kompetence komunikativní**
 - formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v elektronické komunikaci
 - vhodně reaguje a účinně se zapojuje do elektronické diskuse
 - rozumí různým typům textů a záznamů obrazových materiálů, tvořivě je využívá ke svému rozvoji a k aktivnímu zapojení se do společenského dění
 - využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem
- **Personální a sociální kompetence**
 - spolupracuje ve skupině na tvorbě webových stránek, programu, výkresu
 - podílí se na utváření příjemné atmosféry v týmu, v případě potřeby poskytne pomoc nebo o ni požádá
 - přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje zkušenosti druhých
- **Občanské kompetence a kulturní povědomí**
 - chápe základní principy, na nichž spočívají zákony a společenské normy, je schopen rozpoznat chování na internetu, které je v rozporu se zákony či morálkou
- **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**
 - využívá znalosti a zkušenosti získané v předmětu informační technologie v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost
 - má přehled o trhu práce v daném oboru a povolání z pracovních nabídek na internetu
 - umí využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb
- **Matematické kompetence**
 - funkčně využívá matematické dovednosti při práci s aplikacemi a internetem
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
 - ovládá práci s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií na uživatelské úrovni
 - pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
 - zvládá nové aplikace
 - komunikuje elektronickou poštou
 - získává informace z celosvětové sítě Internet

K rozvoji klíčových kompetencí nejefektivněji přispívá zavedení projektového vyučování (řešení komplexních úloh). Vyučující ve spolupráci se žáky navrhnu témata žákovských projektů tak, aby obsahově navazovaly na teoretické vědomosti i dílčí praktické dovednosti získané v běžné výuce, integrovaly je a navozovaly jejich praktické uplatnění v osobním životě i v pracovním procesu.

Ve vyučovacím předmětu jsou aplikována průřezová témata:

• **Občan v demokratické společnosti**

Absolvent:

- využívá informační a komunikační technologie jako prostředek pro jednání s lidmi
- je si vědom možných rizik souvisejících obecně s použitím informačních a komunikačních technologií (od spamů a virů až k phishingu, dětské pornografii, terorismu)

• **Člověk a životní prostředí**

Absolvent:

- efektivně pracuje s informacemi: získává je a kriticky vyhodnocuje
- využívá internet a multimédia jako nástroje poznávání světa

• **Člověk a svět práce**

Absolvent:

- v elektronické formě prezentuje sebe sama při jednání s potencionálními zaměstnavateli
- vyhledává a posuzuje informace o profesních příležitostech

• **Informační a komunikační technologie**

Vyučovací předmět informační technologie má zásadní význam pro aplikaci průřezového tématu informační a komunikační technologie.

Absolvent:

- používá základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, osobním životě, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání
- v krátké době zvládne na uživatelské úrovni i pro něj nové programové vybavení
- pracuje fundovaně s informacemi a komunikačními prostředky
- pracuje na vysoké uživatelské úrovni v balíku kancelářských programů
- používá vhodné nástroje pro prezentaci včetně digitalizace a úpravy grafiky a netriviálních postupů s využitím kombinace nástrojů včetně databází a programování
- využívá plně síť Internet k získávání a prezentaci informací

ROZPIS UČIVA
INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE
1.ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> v Teams převezme výukový materiál, odevzdá úkol, aktivně se zúčastní online synchronní výuky; využívá systém Bakaláři pro informace o rozvrhu, prospěchu, absenci a akcích školy; přijme a odešle zprávu v Bakaláři (Komens). 	<p>SOFTWAREVÉ NÁSTROJE PRO PODPORU ONLINE VÝUKY</p> <p>Tematické celky</p> <ul style="list-style-type: none"> Office 365 Webové rozhraní a mobilní aplikace Teams Webové rozhraní a mobilní aplikace Bakaláři
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> používá počítač a jeho periferie je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) nastavuje uživatelské prostředí operačního systému; orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi; využívá síťový operační systém (sdílené disky) pro přijetí zadání a odevzdání vypracovaného úkolu, případně LMS; 	<p>Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura</p> <p>Tematické celky</p> <ul style="list-style-type: none"> Hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periférie Základní a aplikační programové vybavení Operační systém Data soubory, složky Kompase dat Prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrana dat před zničením Ochrana autorských práv Bezpečná hesla Bezpečné chování online Sociální sítě On-line nákupy Mobily Zabezpečení mobilů Kyberšikana Kybergrooming
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zná základní znalosti vektorové grafiky rozumí předložené výkresové dokumentaci; v závislosti na způsobu zadání je schopen samostatně vytvořit výkresovou dokumentaci. využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware; tvoří grafiku a upravuje ji 	<p>ZÁKLADY VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE NA POČÍTAČI</p> <p>Tematické celky</p> <ul style="list-style-type: none"> Kreslící entity Typy čar Pravoúhlé promítání, základní pravidla zobrazování Kótování, vybrané zásady Praktická tvorba: obkreslení výkresu; výkres k zadané součásti; představa součásti z výkresu

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty; • ovládá typografická pravidla, formátování, styly, práci s objekty (obrázky, rovnice, tabulky...); • v rámci ročníkové práce vytvoří strukturovaný dokument na zadané téma zpracovaný na základě podkladů získaných z různých informačních zdrojů. 	<p>TEXTOVÝ EDITOR Tematické celky</p> <ul style="list-style-type: none"> – Typografická pravidla – Formátování, vlastnosti písma, odstavce, seznamy, odrážky a číslování, vlastnosti stránky, záhlaví a zápatí – Vkládání objektů do textu – Strukturovaný dokument: styly, obsah, rejstřík, poznámky a vysvětlivky, seznam literatury, tabulek, obrázků
<p>Průběžně získané kompetence: Žák v rámci LAN školy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvědomuje si možnosti, výhody a rizika ICT; • využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením; • je si vědom toho, co souvisí s pojmy „počítače zákon a bezpečnost“, „právo a ICT“; • zná základní typy grafických formátů a volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi; • volí vhodné informační zdroje a k vyhledávání požadovaných informací volí odpovídající techniky (metody, způsoby) jejich získávání; • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování; • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává; • využívá rastrové i vektorové editory a programy pro zpracování fotografií. 	

ROZPIS UČIVA
INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE
2.ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytváří prezentace jako multimediální dokumenty (tedy dokumenty, v nichž je spojena textová a obrazová, případně i zvuková složka); • v rámci ročníkové práce vytvoří prezentaci na zadané téma zpracovanou na základě podkladů získaných z různých informačních zdrojů; předvede ji. 	<p>SOFTWARE PRO TVORBU PREZENTACÍ Tematické celky</p> <ul style="list-style-type: none"> – Principy úspěšné prezentace – Zpracování podkladů pro tvorbu prezentace – Vkládání objektů, formátování snímků, animace – Řazení snímků, přechody mezi nimi – Návrh prezentace pomocí předlohy snímků
<p>Průběžně získané kompetence</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá na vyšší úrovni rastrové i vektorové editory a programy pro zpracování fotografií; • využívá online prostředky zpracování obrazu a zvuku; • uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému; • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití; • správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele. • vytváří tabulky, grafy v závislosti na oboru; • v rámci ročníkové práce vytvoří strukturovaný dokument na zadané téma zpracovaný podle podkladů získaných z různých informačních zdrojů. Dokument obsahuje numerické i grafické informace. 	

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk, základy hromadného zpracování dat); 	<p>TABULKOVÝ PROCESOR Tematické celky</p> <ul style="list-style-type: none"> – Formátování tabulek. – Vzorce a vybrané funkce. – Grafy. – Hromadné zpracování dat, základy databází: filtrování, třídění, souhrny, kontingenční tabulky.
<p>Průběžně získané kompetence</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.) a je schopen je sám vytvářet; • využívá spolupráce částí balíku kancelářského software (textový editor, tabulkový procesor, SW pro tvorbu prezentací). 	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení jednoduchých úloh • seznámí se s vývojovým programovacím prostředím 	<p>ALGORITMIZACE</p>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • je seznámen s prostředím a základním ovládáním software • umí nastavit výchozí parametry aplikace 	<p>SPECIFICKÉ PROGRAMOVÉ VYBAVENÍ POUŽÍVANÉ V PŘÍSLUŠNÉ PROFESNÍ OBLASTÍ</p>

ROZPIS UČIVA
INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE
3. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák <ul style="list-style-type: none"> • umí využívat software používaný v příslušné profesní oblasti • umí analyzovat a přenášet data do databáze a porcovat s nimi 	SPECIFICKÉ PROGRAMOVÉ VYBAVENÍ POUŽÍVANÉ V PŘÍSLUŠNÉ PROFESNÍ OBLASTÍ
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • v závislosti na způsobu zadání (obkreslení výkresu; výkres k zadané součásti) je schopen samostatně vytvořit složitější výkresovou dokumentaci ve 2D; • vytvoří model ve 3D, případně ho připraví pro tisk na 3D tiskárně. 	KRESLENÍ VE 2D A MODELOVÁNÍ VE 3D Tematické celky <ul style="list-style-type: none"> – Kreslící entity, režimy uchopení. – Hladiny, kóty, šrafy, text, tisk. – Nástroje kreslení ve 2D (zaoblit, zkosit...). – Pravoúhlé promítání a měřítko výkresu. – Jednoduché operace ve 3D (vysunutí, rotace, díra), – Pole ve 2D a ve 3D. – Pracovní roviny – Sestavy a vazby ve 3D. – Tisk na 3D tiskárně.
Průběžně získané kompetence Žák v rámci LAN školy: <ul style="list-style-type: none"> • používá na vyšší úrovni rastrové a vektorové editory pro úpravu podkladů ke tvorbě výkresu a modelu. 	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • si uvědomuje rizika pohybu po internetu a účasti v sociálních sítích; • používá bezpečná hesla; • předchází rizikům spojeným s nákupy na internetu; • zabezpečí svůj e-mail, mobil; • ví, jak zareagovat, setká-li se on nebo jeho známí s kriminálními činy páchanými prostřednictvím internetu; • pro daný tematický okruh vypracuje samostatnou čtvrtletní práci. 	BEZPEČNĚ V KYBERPROSTORU PRO POKROČILÉ Tematické celky <ul style="list-style-type: none"> – Bezpečná hesla – Bezpečné chování online – On-line nákupy – Sociální sítě – Sociální sítě 2 – Mobily – Zabezpečení mobilů 2 – PC hry a závislost – Kyberšikana – Kybergrooming – www.kpbi.cz

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• využívá open source vektorový editor pro tvorbu grafiky ve formátu svg;• vytvořenou grafiku začlení do prezentace v PWP (ve formátu png) nebo na webu (ve formátu svg nebo png).	<p>VEKTOROVÝ EDITOR</p> <ul style="list-style-type: none">– jednoduché tvary, práce s nimi a úpravy;– práce s hladinami;– logické operace s objekty: průnik, sjednocení a ořez;– formát svg a export do formátu png

ZÁKLADY EKONOMIKY

Pojetí vyučovacího předmětu:

obecné cíle vyučovacího předmětu;

- o vychovávat žáky k ekonomickému myšlení, naučit je hospodařit se svým soukromým a firemním majetkem, penězi, časem
- o být prospěšný společnosti, a to svým vzděláním, odbornými znalostmi a prací
- o poskytovat žákům odborné znalosti, a to tak, aby byli schopni sebezprezentace a uplatnění se na trhu práce
- o naučit je orientovat se v právních normách, týkajících se tematických celků
- o motivovat k celoživotnímu vzdělávání

charakteristika učiva;

vzdělávání je zaměřeno na:

- o základy tržní ekonomiky, pochopení působení trhu, nabídky a poptávky
- o oblast podnikání, schopnost založit si firmu, orientovat se v různých formách podnikání, komunikovat s úřady
- o podnik, jeho složky, majetek, činnosti a hospodaření se zdroji, účetnictví firmy
- o pracovně právní vztahy a uplatnění se na trhu práce
- o oblast daní v ČR
- o pojišťovnictví, pojištění osob, majetku a nabízené produkty na současném trhu

využití mezipředmětových vztahů;

uplatňování teoretické znalosti z vyučovacích předmětů:

- o Jazykové vzdělávání a komunikace v českém jazyce, a to zejména využití spisovného jazyka, znalost písemného a mluveného projevu, znalost administrativního stylu, práce s textem a získávání informací
- o Matematické vzdělávání, a to zejména znalost operací s reálnými čísly, práce s daty, jejich porovnávání a interpretace v grafech, tabulkách
- o Společenskovední vzdělávání, a to zejména znalost lidské společnosti, funkce státu, ústavy a politického systému v ČR, pochopení významu EU, znalost hodnot a principů demokracie, znalost dějin českého státu a Evropy
- o Informační a komunikační technologie, a to zejména práce s informacemi, jejich použití pro oblast ekonomického vzdělávání, práce s textovým a tabulkovým procesorem, znalost elektronické pošty, práce s internetem

pojetí výuky;

- o dle tematických celků volit vhodné učební metody, vzájemně je kombinovat, a to:
- o forma výkladu k získání určitého obsahu znalostí, vědomostí
- o forma diskuse na předem stanovené téma, podkladem jsou žákovské referáty
- o praktická cvičení ve skupinách, vyplňování formulářů a dokladů, jednoduché výpočty, nácvik jednání na úřadech
- o práce s legislativou, odbornými časopisy, internetem, práce s informacemi
- o besedy se sociálními partnery, popř. odborné exkurze

hodnocení výsledků žáků;

důležitým kritériem hodnocení jsou:

- o odborné vědomosti, a to jak za ústní tak i písemný projev

- zpracování žákovského projektu (založení fiktivní firmy) a jednotlivých praktických úloh z vedení účetnictví (popř. daňové evidence) podnikatele
- doplňujícím kritériem pak:
- praktické úkoly (referáty, vyplňování formulářů...)

přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat;

- rozvíjí u žáka komunikační schopnosti, správně, věcně a srozumitelně se vyjadřovat, a to jak v mluveném tak psaném projevu
- učí prezentovat se při oficiálních jednáních (s úřady a institucemi, se zaměstnavatelem)
- učí žáka znát své osobní dispozice, své přednosti a nedostatky, vnímat svůj temperament, projevy emocí a volní stránky své osobnosti se snahou uplatnění se na trhu práce a aktivního zapojení se do společnosti
- připravuje absolventa na pracovní prostředí a požadavky vyplývající z pracovních vztahů
- učí žáka pracovat samostatně i v týmu, rozvíjí odpovědnost za svěřené úkoly, učí uznávat autority nadřízených
- rozvíjí schopnost aplikace jednotlivých zákonů a předpisů, vyhledávání potřebných informací
- připravuje ke schopnosti vést samostatně firmu a veškerou agendu
- učí poznávat svět a lépe mu rozumět, získávat úctu k živé i neživé přírodě, respektovat život
- každého jedince jako nejvyšší hodnotu, pomáhat ekonomicky slabým oblastem světa
- učí žáka zapojovat se do ochrany a zlepšování životního prostředí
- přispívá k celkovému rozvoji osobnosti absolventa, umožňuje vytvářet hierarchii hodnot

ROZPIS UČIVA
ZÁKLADY EKONOMIKY
3. ročník 2hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chápe význam pojmů, správně je používá, aplikuje je na praktických příkladech • Definuje práci, přírodní zdroje a kapitál jako vstupy do výroby, rozlišuje jednotlivé části hospodář. procesu • Rozumí zákonitostem trhu a vlivu ceny na nabídku a poptávku 	<p>1. Základy tržní ekonomiky</p> <p>1.1 Základní pojmy: potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň</p> <p>1.2 Výrobní faktory, výroba, hospodářský proces</p> <p>1.3 Trh, vlastnosti trhu, zákon nabídky a poptávky, zboží, peníze, cena a poptávky</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Formuluje podstatu a cíle podnikání, zná právní formy a znaky p., definuje podmínky podnikání. • Jmenuje rizika p. a to i na základě svých konkrétních poznatků • Umí sestavit jednoduchý podnikat. záměr • Ví, jak postupovat při zakládání a ukončení živnosti • Umí vyplnit potřebné formuláře, umí jednat s úřady, orientuje se v živnost. zákoně • Zná základní povinnosti podnikatele vůči státu • Rozlišuje typy obchod. společností, ví, jak se zakládají, zná rozdíly mezi nimi • Orientuje se v obchodním zákoníku 	<p>2. Podnikání</p> <p>2.1 Základní pojmy: podnikání, rizika, pod. záměr</p> <p>2.2 Živnostenské podnikání</p> <p>2.3 Podnikání obchodních společností</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Definuje podnik, zná jeho složky, umí charakterizovat jednotlivé činnosti • Rozlišuje podstatu dlouhodobého a oběžného majetku, umí je klasifikovat • Zná význam odepisování dlouhod. majetku a vliv odpisů na daně • Definuje vlastní a cizí zdroje, umí je klasifikovat • Rozlišuje jednotlivé druhy nákladů a výnosů • Umí používat kalkulační vzorec pro výpočet ceny služeb v oboru • Řeší jednoduché výpočty výsledků hospodaření 	<p>3. Podnik, jeho majetek a hospodaření</p> <p>3.1 Podnik jako zákl. jednotka národ. hospodářství</p> <p>3.2 Struktura majetku, jeho evidence, oceňování, odepisování dlouhodobého majetku</p> <p>3.3 Zdroje financování majetku</p> <p>3.4 Náklady, výnosy, výsledek hospodaření</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> Jmenuje důvody pro pojištění, rozlišuje Orientuje se v produktech pojišťovacího trhu mezi zákonným a komerčním pojištěním 	<p>4. Pojišťovnictví</p> <p>4.1 Formy pojištění, zákonné a komerční</p> <p>4.2 Pojištění osob, majetku, odpovědnosti za škodu</p>

2.pololetí

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vysvětluje význam práce pro společnost a rozdíly mezi závislou činností a podnikáním, zná světové oblasti práce. Orientuje se v Zákoníku práce, zná povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele, zná náležitosti pracovní smlouvy Umí rozvázat pracovní poměr a rozlišuje jednotlivé způsoby ukončení pracovního poměru 	<p>1. Pracovně právní vztahy</p> <p>1.4 Základní pojmy: práce, hlavní světové oblasti práce, znaky práce</p> <p>1.5 Vznik, změna, ukončení prac. právního vztahu</p>
<ul style="list-style-type: none"> formuluje význam managementu ve firmě, umí popsat činnosti manažerů rozlišuje jednotlivé druhy škod a jejich náhrady; zná právní předpisy, které definují odpovědnost za škodu vyhledává pracovní nabídky z různých zdrojů, i v rámci EU, umí je vyhodnotit; kontaktuje případné zaměstnavatele, zná zásady jednání při přijímacím pohovoru; odpovídá na pracovní nabídky; hodnotí požadavky zaměstnavatele při získávání a výběru zaměstnanců; umí napsat žádost o místo, životopis dokáže komunikovat s úřadem práce, vyplňuje příslušné formuláře zná a využívá informační a poradenské služby v oblasti volby povolání umí si vyhledat možnosti rekvalifikace, popř. dalšího 	<p>2. Organizace práce na pracovišti, řízení práce</p> <p>2.1 Druhy škod, možnosti předcházení škodám odpovědnost za škody</p> <p>2.2 Možnosti vyhledávání zaměstnání</p> <p>2.3 Úřad práce a jeho služby</p> <p>2.4 Trh práce (místní, světový), jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> • Žák: • Zná složky sociálního zabezpečení. • Orientuje se v dávkách nemocenského pojištění • Provádí výpočty sociálního pojištění • Definuje účel použití zdravotního pojištění. • Dokáže komunikovat se zdravotní pojišťovnou. • Provádí výpočty zdravotního pojištění. • Zná práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu 	<p>4. Zákonné pojistné</p> <p>4.1 Pojistné na sociální zabezpečení</p> <p>4.2 Zdravotní pojištění</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Vysvětluje význam základních pojmů, umí je správně používat, aplikuje na praktických příkladech • Orientuje se v jednotlivých daních. • Používá daňové zákony a vyhledat potřebné informace • Dokáže zpracovat zjednodušené daňové přiznání • Komunikuje s finančním úřadem • Zná složení státního rozpočtu, jeho příjmovou a výdajovou stránku 	<p>5. Daňová soustava</p> <p>5.1 Základní pojmy: daň, subjekt daně, zdaňovací období, daňová přiznání, finanční úřad, funkce daní</p> <p>5.2 Struktura daňové soustavy</p> <p>5.3 Státní rozpočet a vazba na daně</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Zná zásady vedení daňové evidence, definuje předmět daň. evidence • Rozlišuje, používá a vyplňuje účetní doklady. • Účtuje do účet. knih. • Sestavuje zjednodušené účet. výkazy • Orientuje se v platebním styku, umí rozlišit mezi hotovostním a bezhotovostním, umí použít příslušné úč. doklady 	<p>6. Vedení daňové evidence</p> <p>6.1 Účetní dokumentace</p> <p>6.2 Platební styk</p>

ZOBRAZOVÁNÍ

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecný cíl vyučovacího předmětu

- přispívat k formování všestranně rozvinutého člověka k rozvoji rozumové a mravní výchovy
- vychovávat přemýšlivého člověka, který umí používat technickou dokumentaci jak v odborném vzdělání tak i v osobním životě.
- posilovat důvěru žáka ve vlastní schopnosti, vytrvalost a kritičnost

• charakteristika učiva

- je základem, na který navazují ostatní odborné předměty. Hlavním cílem je orientace v technické dokumentaci.
- Vstupní předpoklady: úspěšné absolvování ZŠ

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Žák se orientuje v technické dokumentaci, umí číst a načrtnout výkresy strojních součástí, pracuje s dílenskou dokumentací, měří technické veličiny. Žák si uvědomuje technické kreslení jako základní prostředek k dalšímu získávání vědomostí a zkušeností v oboru.

Obsah předmětu:

- kreslení strojních součástí
- výkresy součástí, sestavení a schémata
- předepisování přesnosti rozměrů a tolerancí
- předepisování materiálu a technické dokumentace
- konstrukce a řazení písma včetně úpravy (písmena přímého grotesku, ver záلكy, kruhového grotesku, hůlková abeceda, kurziva, lapidární abeceda a okrasné písmo)
- normování a měření lakýrnických prací

d) výukové strategie (pojetí výuky)

- v rámci teoretické výuky si žáci osvojují čtení a kreslení technických výkresů a konstruaci písma včetně orientace v normách, technické dokumentaci, dílenských manuálech a v technických podkladech.

e) hodnocení výsledků žáků

- Žák vypracuje průřezovou soubornou práci, na které se ověří zvládnutí problematiky. Konkrétně se jedná o měření vzorku, náčrt a návrh výroby jednoduché konstrukce různých druhů písma a návrh poutače.
- Doplněkem hodnocení je také odborný ústní a písemný projev žáka.

f) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Absolvent je schopen uplatnit klíčové kompetence:

- Kompetence k učení: vyhledává a třídí informace v technické dokumentaci a tyto využívá v procesu učení a v praktickém životě

- Kompetence k řešení problémů: vyhledává informace v technické dokumentaci a hledá vhodná řešení, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá konečné řešení problému. Při tvorbě výkresů používá různé metody.
- Kompetence komunikativní: vyjadřuje své názory v logickém sledu, výstižně a graficky. Rozumí různým typům výkresů a tvořivě je využívá ve spol. dění.
- Personální a sociální kompetence: spolupracuje ve skupině na tvorbě výkresů.
- Občanské kompetence a kulturní povědomí: chápe základní principy, zákony a normy.
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: využívá znalosti a zkušenosti získané v předmětu technická dokumentace v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost. Má přehled o trhu práce v daném oboru.
- Matematické kompetence: je schopen využívat matematické dovednosti a deskriptivní geometrie v technické dokumentaci.
- Kompetence využívat prostředky technické dokumentace a pracovat s nimi: umí pracovat s tech. výkresy s normami a technikou a dílenskou dokumentací, pracovat s počítačem a s programovým vybavením systému CAD-CAM.

Vyučovací předmět Zobrazování má zásadní význam pro aplikaci průřezového tématu Strojírenských předmětů.

Doporučená literatura:

Technické kreslení. Technická dokumentace pro studijní a učební obory SOU

Autoři: Jan Leinveber

Josef Švercl

Strojnické tabulky

Autoři: Jaroslav Řasa

Josef Švercl

ROZPIS UČIVA
ZOBRAZOVÁNÍ
2. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí a používá pomůcky pro technické zobrazování používá správnou techniku rýsování a kreslení 	<p>1. Pomůcky, techniky rýsování</p> <p>1.1 Význam a úkoly technického zobrazování</p> <p>1.2. Pomůcky k technickému zobrazování</p> <p>1.3. Zásady kreslení od ruky a s použitím pomůcek</p>
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí způsoby zobrazování v pravoúhlém promítání • zobrazuje geometrické útvary a tělesa v pravoúhlém promítání 	<p>2. Zobrazování v pravoúhlém promítání</p> <p>2.1. Zásady a způsoby zobrazování</p> <p>2.2. Půdorys, nárys, bokorys, sdružené průměty, řezy, sklopené průřezy</p> <p>2.3. Zobrazení základních geometrických těles</p>
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí způsoby zobrazování v kosoúhlém promítání, axono- metrii a perspektivě • zobrazuje základní geometrická tělesa metodami názorného zobrazování 	<p>3. Názorné zobrazování</p> <p>3.1. Kosoúhlé promítání</p> <p>3.2. Axonometrie</p> <p>3.3. Perspektiva</p>
<ul style="list-style-type: none"> • umí základní pravidla kótování • umí kótovat průměry, poloměry, uhly, oblouky, úkosy, kuželovitost, jehlanovitost a zkosené hrany • zná formáty výkresů, význam měřítek a popisová pole • kreslí náčrty jednoduchých součástí • čte výkresy sestavení • čte technologickou dokumentaci, povrchovou úpravu, používá výběr norem a dílenské tabulky 	<p>4. Technická dokumentace ve strojírenství</p> <p>4.1. Kótování(základní pravidla a pojmy)</p> <p>4.2. Kótování průměrů, poloměrů, úhlů, oblouků, úkosů, kuželovitosti, jehlanovitosti a zkosených hran</p> <p>4.3. Formáty výkresů, měřítko a popisová pole</p> <p>4.4. Výkresy součástí, kreslení jednoduchých strojních součástí</p> <p>4.5. Výkresy sestavení jejich náležitosti (nadstavba popisového pole, pozice atd.)</p> <p>4.6. Technologická a další technická dokumentace (tolerance-jednotná soustava tolerancí a uložení, tolerance délek, jakost a úprava povrchu, tepelné zpracování)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí fyzikální princip vzniku barev • vysvětlí zásady rozlišování barev, barevného vjemu a působení barev • popíše bezpečnostní barvy a jejich používání 	<p>5. Základní poznatky o barvách</p> <p>5.1. Fyzikální princip vzniku barev</p> <p>5.2. Rozlišování barev, barevného vjemu a působení barev</p> <p>5.3. Používání barev z hlediska bezpečnosti</p>
<ul style="list-style-type: none"> • popíše vliv barev na estetiku prostředí • vysvětlí pravidla lineární a barevné kompozice a estetická pravidla barevného řešení výrobku • vypracuje návrh barevného řešení výrobku 	<p>6. Barevná kompozice, barevné řešení výrobků</p> <p>6.1. Vliv barev na estetiku prostředí</p> <p>6.2. Pravidla lineární a barevné kompozice</p> <p>6.3. Estetická pravidla barevného řešení výrobku</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
	6.4. Návrh barevného řešení výrobku
	7. Závěrečné opakování

2.pololetí

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí a zvládá základní představy z hlediska historie písma, jeho konstrukci a úpravu • zná psaní a konstrukci verzálky a mínusy přímého grotesku • zvládá řazení písmen v textu • 	<p>8. Konstrukce a řazení písma včetně úpravy zvyšování, zesilování</p> <p>8.1. Historie písma, latinka gotického a renesančního typu, včetně hůlkového</p> <p>8.2. Verzálky a mínusy přímého grotesku, jeho psaní a konstrukce</p> <p>8.3. Řazení písmen s procvičováním na jednoduchých textech</p>
<ul style="list-style-type: none"> • umí konstrukci písma a číslic na základě daných rozměrů • má přehled o různých druzích grotesku • zná metody řazení písmen přímého grotesku 	<p>9. Konstrukce písma na základě zadaných rozměrů výšky a šířky písmen a číslic</p> <p>9.1. Různé metody řazení písmen přímého grotesku</p> <p>9.2. Přehled druhů grotesku</p>
<ul style="list-style-type: none"> • osvojil si verzálky kruhového grotesku (konstrukce písmen a číslic včetně akcentu) 	<p>10. Verzálky kruhového grotesku-jeho charakteristika</p> <p>10.1. Konstrukce písmen, číslic včetně akcentů a následujících abeced</p>
<ul style="list-style-type: none"> • zná konstrukci hůlkové abecedy - kamenná-základní typ 7/3 • umí konstrukci hůlkové abecedy zvýšené u vrcholu a spodu o 1/2 dílku • zvládá konstrukci hůlkové abecedy přímé širší typ 	<p>11. Hůlková abeceda-kamenná-základní typ 7/3</p> <p>11.1. Hůlková abeceda zvýšená u vrchu a spodu o 1/2 dílku</p> <p>11.2. Hůlková abeceda přímá-širší typ</p>
<ul style="list-style-type: none"> • umí konstrukci hůlkové abecedy silný typ: špalíčkovou silný typ (upravené, slabé silné tahy), stínové písmo 	<p>12. Hůlková abeceda-silný typ</p> <p>12.1. Hůlková abeceda-špalíčková</p> <p>12.2. Hůlková abeceda-silný typ (upravené, slabé a silné tahy), stínové písmo</p>
<ul style="list-style-type: none"> • umí konstrukci kursivy hůlkovou kruhovou abecedu včetně číslic (velkou i malou abecedu) • zná stínovou tenkou abecedu-lapidární včetně číslic 	<p>13. Kursiva</p> <p>13.1. Hůlková kruhová abeceda včetně číslic</p> <p>13.2. Hůlková kruhová abeceda malá</p> <p>13.3. Stínová tenká abeceda-lapidární včetně číslic</p>
<ul style="list-style-type: none"> • zná konstrukci lapidární abecedy tučný typ včetně číslic užší typ včetně číslic • umí konstrukci lapidární malou abecedu stínovou tenkou 	<p>14. Lapidární abeceda-tučný typ</p> <p>14.1. Lapidární abeceda-užší typ včetně číslic</p> <p>14.2. Lapidární abeceda stínová-tenká</p>
<ul style="list-style-type: none"> • umí konstrukci hůlkové abecedy kruhové-tučný typ • zvládá římskou abecedu-stínové písmo a číslic 	<p>15. Hůlková abeceda kruhová-silnější typ</p> <p>15.1. Hůlková abeceda kruhová-tučný typ</p> <p>15.2. Římská abeceda-stínové písmo zdobené prisma včetně číslic</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none">• umí konstrukci okrasného písma a to jak stínové písmo, tak i písmo kámen, švihovka atd.	16. Okrasné písmo 16.1. Stínové písmo a písmo kámen 16.2. Švihovka 16.3. Další typy písma
<ul style="list-style-type: none">• navrhuje šablony a zhotoví pauzu• zhotovuje a používá šablony	17. Návrh a zhotovení šablony 17.1 Navrhuje šablony a zhotoví pauzu

TECHNICKÁ DOKUMENTACE

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecný cíl vyučovacího předmětu

- přispívat k formování všestranně rozvinutého člověka k rozvoji rozumové a mravní výchovy
- vychovávat přemýšlivého člověka, který umí používat technickou dokumentaci jak v odborném vzdělání, tak i v osobním životě.
- posilovat důvěru žáka ve vlastní schopnosti, vytrvalost a kritičnost

b) charakteristika učiva

- je základem, na který navazují ostatní odborné předměty. Hlavním cílem je orientace v technické dokumentaci.
- Vstupní předpoklady: úspěšné absolvování ZŠ

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Žák se orientuje v technické dokumentaci, umí číst a načrtnout výkresy strojních součástí, pracuje s dílenskou dokumentací, měří technické veličiny. Žák si uvědomuje technické kreslení jako základní prostředek k dalšímu získávání vědomostí a zkušeností v oboru.

Obsah předmětu:

- kreslení strojních součástí
- výkresy součástí, sestavení a schémata
- předepisování přesnosti rozměrů a tolerancí
- předepisování materiálu a technické dokumentace
- programy pro podporu kreslení
- průniky základních geometrických těles a rozvinutí pláštěů
- kreslení jednoduchých plechových soustav

d) výukové strategie (pojetí výuky)

- v rámci teoretické výuky si žáci osvojují čtení a kreslení technických výkresů včetně orientace v normách, technické dokumentaci a dílenské dokumentace.

e) hodnocení výsledků žáků

Žák vypracuje průřezovou soubornou práci, na které se ověří zvládnutí problematiky. Konkrétně se jedná o měření vzorku, náčrt a návrh výroby jednoduché strojní součásti. Doplňkem hodnocení je také odborný ústní a písemný projev žáka, orientace v normách, technických podkladech, dílenských manuálech, technické dokumentaci, čtení výkresů a kreslení náčrtů jednotlivých částí motorových vozidel.

f) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Absolvent je schopen uplatnit klíčové kompetence:

- Kompetence k učení: vyhledává a třídí informace v technické dokumentaci a tyto využívá v procesu učení a v praktickém životě

- Kompetence k řešení problémů: vyhledává informace v technické dokumentaci a hledá vhodná řešení, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá konečné řešení problému. Při tvorbě výkresů používá různé metody.
- Kompetence komunikativní: vyjadřuje své názory v logickém sledu, výstižně a graficky. Rozumí různým typům výkresů a tvořivě je využívá ve spol. dění.
- Personální a sociální kompetence: spolupracuje ve skupině na tvorbě výkresů.
- Občanské kompetence a kulturní povědomí: chápe základní principy, zákony a normy.
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: využívá znalosti a zkušenosti získané v předmětu technická dokumentace v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost. Má přehled o trhu práce v daném oboru.
- Matematické kompetence: je schopen využívat matematické dovednosti a deskriptivní geometrie v technické dokumentaci.
- Kompetence využívat prostředky technické dokumentace a pracovat s nimi: umí pracovat s technickými výkresy s normami a technikou a dílenskou dokumentací, pracovat s počítačem a s programovým vybavením systému CAD-CAM.

Vyučovací předmět technická dokumentace má zásadní význam pro aplikaci průřezového tématu Strojírenských předmětů.

Doporučená literatura:

Technické kreslení. Technická dokumentace pro studijní a učební obory SOU

Autoři: Jan Leinveber

Josef Švercl

Strojnické tabulky

Autoři: Jaroslav Řasa

Josef Švercl

ROZPIS UČIVA
TECHNICKÁ DOKUMENTACE
1. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bude znát druhy norem používaných v technické dokumentaci • bude znát druhy čar a jejich použití v praxi • chápe problematiku kreslení detailů 	<p>1. Normalizace v technickém kreslení</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Všeobecné zásady 1.2. Druhy norem 1.3. Druhy výkresů 1.4. Formáty výkresů 1.5. Skládání výkresů 1.6. Druhy čar 1.7. Měřítka výkresů 1.8. Tvarová podrobnost
<ul style="list-style-type: none"> • chápe zásady použití technického písma 	<p>2. Technické písmo</p>
<ul style="list-style-type: none"> • získává znalosti při zobrazování předmětů v kosoúhlé dimetrii a pravoúhlé dimetrii 	<p>3. Pravoúhlé promítání</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Kosoúhlé promítání – osy XYZ 3.2. Pravoúhlé promítání 3.3. Postup při zobrazování modelu
<ul style="list-style-type: none"> • se seznámí s jednotlivými způsoby kótování a jejich užitím • získá znalosti při kótování rozměrů, úhlů, poloměrů, zápichů a závitů • vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměr 	<p>4. Kótování</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Hraniční značky 4.2. Způsoby kótování 4.3. Kótování průměrů, poloměrů, děr, úhlů a koulí 4.4. Kótování sražených hran 4.5. Kótování zápichů 4.6. Kótování kuželovitostí 4.7. Kótování závitů 4.8. Kreslení řezů a průřezů 4.9. Přerušení obrazu
<ul style="list-style-type: none"> • rozpozná jednotlivé druhy lícovací soustavy • rozezná geometrické tolerance • bude schopen správně zapisovat tolerance na výkresech 	<p>5. Lícování</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Lícování – základní pojmy 5.2. Toleranční pole 5.3. Předepisování tolerancí na výkresech 5.4. Druhy uložení 5.5. Tolerování úhlů a roztečí

Výsledky vzdělávání	Učivo
	5.6. Geometrické tolerance
<ul style="list-style-type: none"> • seznámí se s funkcí popisového pole • seznámí se s funkcí kusovníku 	<p>6. Popisové pole</p> <p>6.1. Rohové razítko</p> <p>6.2. Kusovník</p>
<ul style="list-style-type: none"> • získá celkový přehled o značení drsnosti povrchu • naučí se zapisovat a číst značení drsnosti povrchu na výkrese 	<p>7. Značení drsnosti povrchu</p> <p>7.1. Předepisování drsnosti povrchu</p>

TECHNOLOGIE

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět Technologie dává žákovi základní přehled o způsobech přípravy procesu lakování motorových vozidel. Učí žáka:

- logickému myšlení v oblasti oprav lakování vozidel,
- používat správnou technickou terminologii,
- komunikaci na téma lakování vozidel na odborné úrovni i při jednání se zákazníky,
- vést řádně evidenci svěřených pomůcek, nářadí a spotřebního materiálu,
- řešit operativně skutečné pracovní situace a klást důraz na správnou komunikaci se zákazníky, vedením společnosti, spolupracovníky a podřízenými,
- porozumět zásadám přípravy a lakování motorových vozidel,
- volit při opravách povrchových úprav karosérií a skříní vozidel správné technologické a pracovní postupy,
- nanášet nátěrové hmoty různými technikami a způsoby,
- obsluhovat zařízení k sušení a vytvrzování laků.

b) charakteristika učiva

V předmětu je zastoupena problematika povrchových oprav karosérií a skříní vozidel, technologické a pracovní postupy aplikace nátěrových hmot, včetně příprav podkladů. Předmět je koncipován s důrazem na znalost moderních metod jak v opravárenském, tak průmyslovém lakování motorových vozidel. Učí žáka:

- uvědomování si zásad správného provozu a údržby vybavení autolakoven,
- znalost technologie oprav se zaměřením hlavně na materiály, které splňují obsah VOC,
- rozšíření odborných znalostí formou exkurzí ve specializovaných servisech nebo školících střediscích firem obchodujících s autolaky,
- volit a používat stroje, nástroje, zařízení, montážní nářadí, montážní přípravky a pomůcky, zdvihací a jiná pomocná zařízení, ruční mechanizované nářadí v lakovně a jeho příslušenství, dodržovat odpovídající a bezpečný technologický postup při opravách motorových vozidel a jejich jednotlivých částí.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Předmět Technologie směřuje k tomu, aby žáci získali základní poznatky pro:

- dodržování bezpečnostních norem a technologických postupů a ekologických nařízení,
- uvědomění si potřebnosti šetření lidskými a materiálními zdroji,
- zdůraznění vlivu kvality prováděné práce na snižování nákladů na opravu vozidel,
- přijímání odpovědnosti za svá rozhodnutí a jednání ve vazbě na schopnost vlastního sebehodnocení a míry sebevědomí,
- nakládání s materiály, energiemi, odpady a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí,
- chápání vlivu činnosti autolakýrníka na životní prostředí a minimalizovat škodlivé vlivy,
- používání pouze materiály které splňují VOC a neohrožují zdraví pracovníka.

d) výukové strategie (pojetí výuky)

Předmět se vyučuje ve všech třech ročnících středního odborného vzdělání. Je členěn do tematických kapitol a vyučuje se s využitím didaktické techniky, praktických maket a modelů. Pedagog při svém výkladu učiva využívá různé formy výuky a vhodně je

mezi sebou kombinuje tak, aby sledování výkladu bylo pro žáky srozumitelné a zároveň pestré. Vyučující používá následující metody:

- řízený rozhovor se žáky na okruh nově probíraných témat,
- zadávání samostatných písemných prací s cílem ověření znalostí a pochopení přednášeného učiva,
- ověření pochopení probíraného učiva formou vypracování samostatných projektů a protokolů dávající žákům možnosti samostatné tvůrčí činnosti,
- zařazení projekcí odborných filmů k jednotlivým probíraným tematickým okruhům,
- zdůraznění nutnosti rozšíření vědomostí studiem odborných časopisů a publikací,
- využívání výpočetní techniky a e-learningu s pomocí programu Moodle,
- na teoretickou výuku dle možností navazuje předmět Praxe.

e) hodnocení výsledků žáků

Vědomosti žáka jsou kontrolovány a hodnoceny minimálně dvakrát v průběhu pololetí. Přezkoušení může mít podobu ústní, didaktického testu nebo samostatné práce a klade důraz na následující body:

- hloubka porozumění problému a schopnost aplikace získaných vědomostí při vysvětlení problému,
- vystupování při zkoušení a schopnost vyjádřit myšlenky, komplexnost přednesení odpovědi na požadované téma,
- důraz je také kladen na způsob vedení poznámek v sešitě, které budou žáci využívat při vypracování závěrečných otázek.

f) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Absolventi jsou schopni uplatnit následující klíčové kompetence:

Kompetence k učení

- s porozuměním poslouchají odborný výklad, včetně pořízení poznámek,
- využívají ke svému učení různé informační zdroje jako internet, odborné časopisy, ale i poznatků jiných lidí např. zkušených lakýrníků v servisech,
- znají možnosti svého dalšího vzdělání, zejména ve svém oboru.

Kompetence k řešení problémů

- jsou schopni řešit různé pracovní úkoly s globálním náhledem včetně navrhnutí několika různých variant a vysvětlit jejich výhody a nevýhody,
- ověří správnost zvoleného postupu,
- volí prostředky a pomůcky vhodné pro splnění daného úkolu,
- využívají zkušeností nabytých dříve a neopakují chyby, se kterými se setkali.

Kompetence komunikativní

- bez problémů umí komunikovat jak v písemné, tak ústní formě se zákazníky servisu,
- jsou schopni používat a rozumět odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě,
- porozumí běžně užívané odborné terminologii v cizím jazyce,
- umí popsat a obhájit celý pracovní postup případné opravy.

Personální a sociální kompetence

- mají odpovědný vztah ke svému zdraví a jsou si vědomi důsledků nezdravého životního stylu,

- eliminují dopady své profese na svoje zdraví, zodpovědně používají všechny ochranné pracovní pomůcky předepsané pro autolakýrníky,
- nebojí se pracovat v týmu a podílí se na společné realizaci zakázek,
- přijímají a zodpovědně plní zadané úkoly,
- nepodléhají zažitým předsudkům a nemoderním technologickým postupům,
- podněcují práci týmu vlastními návrhy a novými metodami.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- chápou význam životního prostředí pro člověka a svým jednáním při skladování nebo používání nebezpečných látek a jejich likvidaci se řídí příslušnými nařízeními a normami chránícími životní prostředí,
- dodržováním zákonů vytváří podmínky pro respektování práce svého kolektivu a totéž vyžaduje od osob zúčastněných na společných pracovních aktivitách.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- zhodnotí účel i užitečnost vykonané práce a její ohodnocení jak finanční, tak společenské,
- efektivně hospodaří s finančními prostředky, materiálem a energiemi.

Matematické kompetence

- dovede aplikovat matematické postupy při stanovování cen oprav,
- stanoví náklady na provoz autolakovny,
- převádí různé jednotky a orientuje se v poměrovém míchání materiálu, jak objemovém tak váhové.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- dokáže pomocí internetu zjistit správnou recepturu odstínu a namíchat ho,
- využívá informační technologie v souvislost v vyhledávání informací ve svém oboru,
- umí vyhledat a objednat materiál pomocí internetu.

Ve vyučovacím předmětu Technologie jsou aplikována **průřezová témata**, jejichž cílem je zasadit odborné vzdělání do širšího společenského rámce a umožnit studentům komplexní pohled na danou problematiku. Pedagog se věnuje hlavně následujícím okruhům průřezových témat:

Člověk a životní prostředí, vede žáky k tomu, jak v praxi správně

- nakládat s materiálem, energiemi, vodou a jinými látkami s ohledem na životní prostředí,
- třídit a likvidovat nebezpečné i jiné odpady dle platných předpisů,
- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků),
- aplikovat vědomosti o zásadách poskytování první pomoci při akutních stavech či úrazech a dokáže sami poskytnout první pomoc,
- rozpoznat nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a zajistit odstranění závad a možných rizik.

Občan v demokratické společnosti, klade důraz na to, aby studenti byli schopni:

- základní komunikace v cizím jazyce při jednání s kolegy v oboru v rámci odborných konzultací i při jednání se zákazníky z jiných zemí,
- odhadnout rizika při využívání informací v rámci konkurenčního soupeření.

Člověk a svět práce, si klade za cíl upevnit u absolventů:

- chápání kvality jako významného nástroje konkurenceschopnosti a dobrého jména firmy,
- dodržování stanovených norem a předpisů související se systémem řízení jakosti.

Informační a komunikační technologie jsou nedílnou součástí nejen pracovního života absolventů. Schopnost využívání moderních technologií jim umožňuje:

- prezentovat významné úspěchy a realizované postupy své práce mediální formou, popřípadě prostřednictvím webových stránek,
- uplatňovat ICT prostředky pro získávání dodatečných informací v rámci dalšího vzdělávání nebo pro komunikaci s profesními kolegy.

ROZPIS UČIVA
TECHNOLOGIE
1. ročník 3hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák: zná a dodržuje ustanovení týkající se BOZP a požární prevence, při práci na pracovišti postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy, uvědomuje si bezpečnostní rizika a nejčastější příčiny úrazů, si zvolí správné osobní ochranné pracovní pomůcky dle typu materiálu a práce, používá OOPP správným způsobem a zná jejich životnost, uvědomuje si možné akutní i chronické nebezpečí pro lidský organizmus při špatném výběru nebo absenci OOPP, uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu, zná a je připraven poskytnout první pomoc při úrazu na pracovišti i mimo něj.</p>	<p>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci 1.1. BOZP 1.2. Osobní ochranné pracovní pomůcky 1.3. První pomoc při úrazech 1.4. Opakování</p>
<p>zná techniky nanášení štětcem, válečkem, stříkáním, máčením, poléváním, tupováním, nanášení v elektrostatickém poli, nanášení práškových hmot, je schopen zhodnotit výhody a nevýhody každého způsobu aplikace, všech druhů používaných materiálů,</p>	<p>2. Techniky nanášení podkladů 2.1. Nátěry 2.2. Válečkování 2.3. Tupování 2.4. Máčení 2.5. Stříkání 2.6. Polévání 2.7. ESTA 2.8. Opakování</p>
<p>má přehled o historickém vývoji lakování od prvopočátku až po dnešní dobu, uvede příklady současné technologie sériového lakování, dokáže popsat přesný postup sériového lakování včetně zdůvodnění jednotlivých kroků, vysvětlí pojem „nátěrový systém“, zná nutnost každého kroku v průmyslovém lakování a jeho dopad na lakování opravárenské, rozeznává rozdíly v průmyslovém a</p>	<p>3. Nátěrové systémy pro průmyslové výrobky 3.1. Historie lakování 3.2. Výrobní lakování vozidel 3.3. Úvod do problematiky sériového lakování 3.4. Postup při sériovém lakování 3.5. Hlavní rozdíl mezi sériovým a opravárenským lakováním</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>opravárenském lakování vozidel, určí skladbu nátěrových systémů pro různá použití, prostředí a klimatické podmínky,</p>	
<p>vyjmenuje nářadí používané v lakýrnictví a autolakýrnictví a popíše rozdíl, zná hodnotu tohoto nářadí, umí správně připravit, používat a ošetřit používané nářadí, preferuje nářadí a pracovní pomůcky, které jsou šetrnější k životnímu prostředí a ekonomicky výhodnější, naučí se a dokáže využít různé a co nejefektivnější systémy maskování pro všechny oblasti praktické činnosti při každodenní práci, použitý materiál likviduje dle platných směrnic s ohledem na životní prostředí,</p>	<p>4. Nářadí a pracovní pomůcky pro lakýrnické a natěračské práce</p> <p>4.1. Základní nářadí pro lakýrníky 4.2. Základní nářadí pro autolakýrníky 4.3. Maskování</p>
<p>vyjmenuje druhy podkladů pro lakýrnické a autolakýrnické práce a jejich vlastnosti, vyřeší problémy vznikající s kombinací různých podkladových materiálů (kataforéza, plast, hliník atd.), popíše nářadí používané k odstranění rzi a starých nátěrů, navrhne nejefektivnější způsob jejich použití, popíše pracovní postupy mechanického, chemického a tepelného odstraňování starých nátěrů včetně prostředků, nářadí a zařízení, popíše průmyslově používané způsoby přípravy podkladů, vysvětlí význam správného odmaštění a popíše správný postup tohoto kroku, zná pracovní postupy tmelení a broušení včetně používaných materiálů, zhodnotí a vybere nejvhodnější materiál a postup při tmelení, dodržuje pravidla BOZP a požární ochrany při používání horkovzdušné pistole a chemických prostředků,</p>	<p>5. Příprava podkladů</p> <p>5.1. Materiály (podklady) na vozidle</p>
<p>Žák: vzná se v piktozramech uvedených na plechovkách a v technických listech,</p>	<p>6. Přehled nátěrových hmot</p> <p>6.1 Technické informace 6.2 Zkratky používané</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>ví, jak jsou uspořádané technické listy, orientuje se v nich a je schopen vybrat potřebné informace, vysvětlí základní pojmy a zkratky používané v oblasti autolakýrnictví, rozpozná všechny druhy nebezpečí, která jsou uvedena v bezpečnostních a technických listech,</p>	<p>v autolakýrnictví 6.3 Technické informace 6.4 Význam piktogramů 6.5 Opakování</p>
<p>zná všechny druhy pigmentů včetně pigmentů speciálních, rozdělí pigmenty dle způsobu výroby, vysvětlí rozdíl mezi pigmentem a barvivem, vysvětlí funkci filmotvorných látek, vyjmenuje těkavé látky v NH a jmenuje příklady, vysvětlí nebezpečí těkavých látek v NH, popíše účel speciálních přísad v nátěrových hmotách (aditiva, sikativa, změkčovadla atd.) je schopen graficky znázornit složení nátěrových hmot,</p>	<p>7.Složky nátěrových hmot 7.1 Pigmenty 7.2 Speciální pigmenty 7.3 Filmotvorné látky pojiva 7.4 Těkavé látky 7.5 Speciální přísady 7.6 Opakování</p>
<p>popíše systémy nátěrových hmot podle charakteristických vlastností, použití, způsobu tvorby filmu, podmínek zasychání druhu pojiva a druhu rozpouštědla, je schopen navrhnout na každý podklad správný druh nátěrové hmoty, rozeznává druhy NH dle označení ČSN, zná označení odstínů NH, ví jaký vliv mají tyto NH na životní prostředí,</p>	<p>8. Nátěrové hmoty pro lakýrnické a natěračské účely 8.1 Syntetické 8.2 Celulózové 8.3 Olejové 8.4 Disperzní 8.5 Ostatní 8.6 Opakování</p>
<p>vyjmenuje rozdělení nátěrových hmot pro autolakýrníky podle obsahu VOC, ví, které druhy materiálu nejsou povoleny používat, s ohledem na obsah těkavých látek v litru připravené barvy, vysvětlí výhody a nevýhody vodou ředitelných barev v autoopravárenství, zná negativní vliv vodou ředitelných materiálů na lidský organismus, uvede příklady speciálních materiálů a jejich použití, popíše výhody těchto materiálů.</p>	<p>9.Rozdělení nátěrových hmot pro autolakýrníky 9.1 HS materiály 9.2 VHS materiály 9.3 Vodou ředitelné materiály 9.4 Speciální materiály 9.5 Opakování</p>

ROZPIS UČIVA
TECHNOLOGIE
2. ročník 4hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <p>provádí technologické a pracovní postupy tmelení karoserií a skříňní vozidel, dokáže správně aplikovat všechny druhy tmelů,</p> <p>dodržuje všechny technologické pauzy nutné k dokonalému vytvrzení tmelu, vybere správné brusivo, brusku a postup broušení,</p> <p>zná rizika „broušení pod vodou“, definuje přípravu a nanášení základové barvy a chápe nutnost této aplikované vrstvy,</p> <p>volbou správného plniče dosáhne úsporu materiálu, lepší krycí schopnost a úsporu času,</p> <p>zná význam a technologický postup nanášení plničů včetně nutnosti technologických přestávek pro odvětrání, ví, jakým způsobem a technologií se mohou plniče sušit a jaká jsou možná rizika,</p> <p>vybere správnou hrubost brusiva a způsob upravení tohoto povrchu,</p> <p>je schopen zvládnout technologický postup nanášení všech druhů vrchních laků,</p> <p>pozná rozdíly mezi různými druhy vrchních laků,</p> <p>dokáže zjistit správný odstín, vyhledat recepturu a namíchat ji,</p> <p>pozná různé opravárenské metody (v dílu, v sousedním dílu, vyrovnání odstínu, třívrstvé lakování atd.),</p> <p>dodržuje správný technologický postup u všech druhů barevných laků,</p> <p>zná všechny důležité faktory při aplikaci metalických a perleťových laků,</p> <p>využívá moderní metody (SMART- malé opravy, UV lakování atd.)</p> <p>zná technologii stříkání bezbarvých vrchních laků,</p> <p>zvolí příslušné bezbarvé laky odpovídající účelu použití,</p> <p>umí ho aplikovat a dodržuje přesný technologický postup,</p> <p>dodržuje pravidla požární ochrany, hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,</p> <p>zvolí správné osobní ochranné pomůcky,</p>	<p>10. Autolakýrnické práce a aplikace lakovacího systému</p> <p>10.1 Tmely</p> <p>10.2 Základová barva</p> <p>10.3 Plniče</p> <p>10.4 Vrchní laky</p> <p>10.5 Bezbarvé krycí laky</p> <p>10.6 Opakování</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>zvláště pak druh dýchací masky odpovídající typu zatížení,</p>	
<p>popíše technologický postup na různé druhy kovů včetně přípravy a vysvětlí rozdíl, podle způsobu užití a určitého druhu dřeva zvolí přípravu a způsob aplikace daného materiálu, dokáže rozčlenit plasty do základních skupin, podle zkrácených názvů a kódu pozná plast a určí přesný postup opravy včetně temperování, dodržuje doporučená pravidla při lakování plastů, využívá moderní materiály určené k použití na plasty,</p>	<p>11. Nátěry na různých podkladech</p> <p>11.1 Lakování kovu 11.2 Lakování dřeva 11.3 Lakování plastů 11.4 Lakování plastů Sealery 11.5 Lakování plastů Termoplasty 11.6 Lakování plastů Elastomer 11.7 Lakování plastů Reaktop 11.8 Označení plastových dílů 11.9 Opakování</p>
<p>popíše způsoby sušení a vytvrzování nátěrů a laků, zná rozdíl mezi fyzikálním a chemickým schnutím a dokáže ho popsat, vyjmenuje způsoby přenosu tepla, vysvětlí, jak funguje IR záření, pozná všechny typy infračervených zářičů využívaných v autolakovnách, zná moderní rychlé opravy pomocí UV záření, dokáže vyhodnotit nejekonomičtější způsob sušení technologických vrstev laku, používá k sušení systémy využívající velké množství vzduchu, má přehled o nových metodách sušení pomocí transformace tepla z plynu na středně vlnné infračervené záření,</p>	<p>12. Zasychání, sušení a vytvrzování nátěrů a laků</p> <p>12.1 Fyzikální schnutí 12.2 Chemické schnutí 12.3 IR záření 12.4 UV záření 12.5 Sušení v boxu 12.6 Sušení pomocí DryJet pistolí 12.7 Technologie založena na transformaci tepla 12.8 Opakování</p>
<p>naučí se vybrat správné brousící prostředky a znát jejich vlastnosti stejně jako různé povrchy a podklady, popíše účel broušení a leštění laků, pomůcky a pracovní postupy broušení a leštění, umí využít postupu broušení a leštění k odstranění určitých defektů, vybere správnou brusnou pastu, kotouč i přístroj a použije správnou techniku leštění, zná následky při špatně zvolené technologii či materiálu,</p>	<p>13. Broušení a leštění laků</p> <p>13.1 Broušení za sucha 13.2 Broušení za mokra 13.3 Leštění 13.4 Opravy laků leštěním 13.5 Opakování</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>popíše jednotlivé části výroby stlačeného vzduchu, vysvětlí jejich funkci a drobné závady dokáže odstranit, posoudí ekonomické dopady zastaralého nebo poškozeného systému stlačeného vzduchu,</p> <p>ví, jaké následky může mít nedokonale vyčištěný vzduch na lakovaný povrch, zná všechny druhy stříkacích pistolí a dokáže zhodnotit jejich výhody a nevýhody,</p> <p>má přehled o výrobcích stříkacích pistolí, zná hodnotu stříkacích pistolí a ví, jak odborně pistolí čistit a uskladňovat, dodržuje doporučení výrobců nátěrových hmot na druh trysky, vzdálenost, tlak, úhel a viskozitu,</p> <p>rozdělí brusky dle použití a ví, jak je používat a jaké nosit OOPP, správně kombinuje brusivo a ví, jak se dělí a má přehled o novinkách,</p> <p>zná následky špatného výběru brusiva, dokáže použít správný druh leštičky a jaké nastavit otáčky vzhledem k použité pastě, umí používat vzduchové sušicí systémy a zná jejich ekonomické výhody,</p> <p>pozná všechny tři druhy IR zářičů, umí s nimi zacházet a dodržuje BOZP, zná moderní rychlé opravy pomocí UV záření,</p> <p>dokáže vyhodnotit nejekonomičtější způsob sušení technologických vrstev laku,</p> <p>má přehled o nových metodách sušení pomocí transformace tepla z plynu na středně vlnné infračervené záření,</p> <p>zná všechny druhy stříkacích kabin a jejich využití,</p> <p>umí spočítat ekonomické náklady na pořízení i provoz lakovací kabiny, obsluhuje stříkací kabinu, dodržuje pravidla nutné údržby a zvládá výměnu filtrů,</p> <p>ví, jak často a v jakém rozsahu je nutné provádět revizi lakovacího boxu,</p> <p>zná různé druhy míchacích zařízení, ví co musí obsahovat a umí je obsluhovat,</p> <p>popíše celý systém míchání barev, umí najít příslušnou recepturu a namíchat ji,</p> <p>rozděluje myčky pistolí dle určení a typu, využívá a zná výhody myčky pistolí, jak ekonomické, tak ekologické,</p> <p>je si vědom přínosu myčky pistolí na ochranu zdraví pracovníků,</p> <p>umí ji obsluhovat a je schopen odstranit</p>	<p>14. Vybavení autolakoven</p> <p>14.1 Výroba a úprava stlačeného vzduchu</p> <p>14.2 Stříkací pistole</p> <p>14.3 Brusky</p> <p>14.4 Leštičky</p> <p>14.5 Sušicí systémy</p> <p>14.6 IR zářiče</p> <p>14.7 Lakovací kabina</p> <p>14.8 Míchání odstínů (míchací stolice, PC)</p> <p>14.9 Myčka pistolí</p> <p>14.10 Svařování plastů</p> <p>14.11 Opakování</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>základní poruchy, využívá recyklační zařízení ke snížení nákladů lakovny, rozezná druhy plastů a umí je svařit pomocí svářečky na plast, u všech zařízení v lakovně zná provozní předpisy a dodržuje BOZP, PO a OOPP,</p>	
<p>Žák: vysvětlí vlastnosti nátěrových hmot před zpracováním a popíše druhy zkoušek nátěrových hmot, umí měřit viskozitu NH, popíše vlastnosti nátěrových hmot během zpracování, vyjmenuje vlastnosti suchých nátěrů a způsoby jejich hodnocení, vysvětlí pojmy jako „Florida test, mřížková zkouška, přilnavost, viskozita, zkouška solnou mlhou“ atd., zná všechny faktory ovlivňující kvalitu NH,</p>	<p>15. Vlastnosti nátěrových hmot</p> <p>15.1 Zkoušení a hodnocení nátěrových hmot 15.2 Hodnocení nátěrových hmot před nanášením 15.3 Hodnocení nátěrového filmu 15.4 Opakování</p>
<p>zná všechny druhy maskovacích materiálů, umí používat hospodárné systémy maskování a tím šetřit materiál i čas, je schopen porovnat různé druhy maskovacích materiálů a vyhodnotit nejefektivnější z nich, objednává vybrané materiály ve správném množství a kvalitě, a to i přes internet, použitý materiál likviduje v souladu s vyhláškou o odpadech,</p>	<p>16. Pomocné materiály</p> <p>16.1 Maskování vozidla před aplikací materiálu 16.2 Druhy krycích materiálů 16.3 Postup při maskování 16.4 Speciální krycí materiály 16.5 Opakování</p>
<p>zná způsoby odstraňování starého nátěru (broušení, tryskání, chemické odstraňování a odrezování), volí správný druh odstranění starého nátěru podle potřeby, zná všechny základní druhy odmašťovačů a využívá je, ví, jaké mohou vzniknout defekty při nedostatečném odstranění rzi nebo špatném odmaštění, vybere vhodný materiál k různým úpravám podkladů, porovná finanční i časovou náročnost různých druhů materiálů a zvolí nejvhodnější,</p>	<p>17. Prostředky pro úpravu podkladů</p> <p>17.1 Odstraňování nátěrů 17.2 Odstraňování koroze 17.3 Odmašťování 17.4 Opakování</p>
<p>umí identifikovat správný barevný odstín, zná postupy a pravidla vedoucí ke zvolení správného barevného odstínu,</p>	<p>18. Nátěrové hmoty a pomocné hmoty pro lakování automobilů</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>používá všechny druhy vzorkovnic a umí se v nich orientovat, je schopen namíchat všechny dostupné barevné odstíny podle správné receptury, vyhledává receptury na internetu, využívá všechny potřebné pomůcky v míchárně barev, zná polohy umístění kódů barevného odstínu na automobilu a umí je rozkódovat, umí dotónovat barevný odstín pomocí třech základních parametrů – barevnosti, jasu a sytosti, používá Ostwaldův kruh k tonování, zná problematiku a funkci plničů ve vztahu ke koloristice a využívá ji.</p>	<p>18.1 Identifikace barevného odstínu 18.2 Obecné zásady identifikace 18.3 Zásady při míchání receptury 18.5 Zásady při dotónování 18.5 Plniče ve vztahu ke koloristice 18.6 Opakování</p>

ROZPIS UČIVA
TECHNOLOGIE
3. ročník 5hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák: rozezná druh poškození laku, zjistí příčinu poškození a dokáže lak opravit co nejšetrněji, ví, jaká jsou preventivní opatření pro vznik poškození laku, je schopen definovat problém a navrhnout nápravu,</p>	<p>19. Vady NH a laků 19.1 Vliv životního prostředí 19.2 Metodické chyby 19.3 Prevence 19.4 Opravy 19.5 Opakování</p>
<p>popíše nanášení NH pneumatickým a tlakovým stříkáním, připravuje NH ke stříkání, popíše způsob nanášení práškových NH a má přehled o využití této technologie, porovná všechny způsoby nanášení jak z ekonomického, tak ekologického hlediska, dodržuje pravidla BOZP, požární ochrany a hygieny při stříkání NH,</p>	<p>20. Nanášení NH stříkáním 20.1 Pneumatické stříkání 20.2 Vysokotlaké stříkání 20.3 Stříkání práškovými laky 20.4 Opakování</p>
<p>naučí se historii airbrushu a jeho využití v oboru, zvládnou základy malování pomocí airbrushu, použije základní triky, stínování, používání šablon, linkování atd., bude znát přípravu podkladů pro speciální techniky, vyrobí si vlastní šablony a bude je využívat, zvládne napodobit imitací různé druhy dřeva, pomocí tupování a fládrování, pomocí různých stříkacích technik vytvoří speciální efekty, v rámci ročníkového projektu vytvoří každý žák kombinací několika technik reklamní poutač na školu (včetně přípravy podkladu, vytvoření šablon, zvolení postupu, navrhnutí vlastního grafického návrhu se zapracováním zadaných prvků název školy, automobilní tematika).</p>	<p>21. Speciální techniky 21.1 Airbrush 21.2 Šablony 21.3 Tupování 21.4 Fládrování 21.5 Stříkací techniky 21.6 Ročníkový projekt</p>
<p>vysvětlí fyzikální princip vzniku barev, chápe zásady rozlišování barev a barevného vjemu, popíše účinky barev včetně bezpečnostních, vysvětlí vliv barev na estetiku prostředí,</p>	<p>22. Koloristika a kolorimetrie 22.1 Definice koloristiky a kolorimetrie 22.2 Nauka o barvách 22.3 Světlo a barvy</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>zná pravidla lineární a barevné kompozice a estetická pravidla barevného řešení výrobků, v rámci ročníkového projektu vytvoří každý žák barevné řešení pro reklamní poutač na školu (včetně přípravy podkladu, vytvoření šablon, zvolení postupu, navrhnutí vlastního grafického návrhu se zpracováním zadaných prvků – název školy, automobilní tematika), vysvětlí pojmy koloristika a kolorimetrie, vyjmenuje různá omezení barevného spektra, vysvětlí co je třeba ke vnímání barev a jak funguje lidské oko, umí pomoci různých technik oklamat lidský zrak, vzná se ve všech druzích metamerie, čte kódy na vzorkovnicích, umí zařadit odstín do systému NCS, popíše rozdíl mezi aditivním a subtraktivním míchání barev a vyjmenuje primární i sekundární barvy, orientuje se v míchání barev pomocí barevného spektra, je schopen namíchat předložený odstín bez znalosti receptury jen s pomocí Ostwaldova kruhu, tak aby se barva dala aplikovat alespoň do rozstříku,</p>	<p>22.4 Omezení barev 22.5 Vnímání barev 22.6 Metamerie 22.7 Poruchy vidění 22.8 Systémy třídění barevných odstínů a vzorkovnic 22.9 Barevný systém NCS 22.10 Barevná kompozice barevné řešení výrobků 22.11 Aplikace koloristiky v praxi 22.12 Opakování</p>
<p>vzná se v rozdělení materiálu ve vztahu k obsahu VOC, orientuje se v legislativě lakoven, volí optimální ekonomické řešení, které respektuje kvalitu a veškeré povinnosti vyplývající ze zákona, seznamuje se s novými trendy v autoopravárenství a lakování, srovnává ceny konkurenčních lakoven, je schopen vypracovat systém věrnostních slev, vede evidenci obalů nebezpečných materiálů a prázdné obaly likviduje prostřednictvím autorizovaných firem,</p>	<p>23. Ekologie v autolakovnách a lakovnách</p> <p>23.1 Obsahy VOC 23.2 Legislativa 23.3 Likvidace odpadů 23.4 Ekonomika a optimalizace lakoven 23.5 Opakování</p>
<p>vypracuje si otázky k závěrečným zkouškám pomocí svých poznámek, odborné literatury a internetu, ujasní si případné nesrovnalosti v probraném učivu,</p>	<p>24. Příprava na závěrečné zkoušky</p>

ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecný cíl vyučovacího předmětu

- o právní výchova v oblasti provozu silničních vozidel, získávání správných návyků při řízení vozidla
- o schopnost samostatného řízení vozidla, bez ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu
- o učí žáky logickému myšlení, předvídavosti a řešení možných problémů
- o ochrana životního prostředí při provozu automobilové techniky
- o prohlubuje a rozvíjí znalosti žáků a jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména s ohledem na praktické užívání
- o vytváří dobrý základ pro další vzdělávání

b) charakteristika učiva

- o v oblasti konstrukce a údržby vozidel předmět navazuje na vědomosti žáků získané předchozím studiem
- o vymezit znalosti, dovednosti a chování související s řízením motorových vozidel pro dané skupiny
- o skládá se z odborného vzdělávání a komunikační výchovy, které se navzájem doplňují a podporují
- o důraz klade na kvalitní zvládnutí základních a frekventovaných dopravních jevů
- o sjednocuje teoretický a praktický výcvik
- o učí žáky racionálním studijním metodám
- o směřuje k dovednosti a schopnosti bezpečně se pohybovat v provozu

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- o žáci mají znalosti a dovednosti nezbytné pro řízení motorového vozidla
- o směřuje k dovednosti a schopnosti bezpečně se pohybovat v provozu

d) výukové strategie (pojetí výuky)

- o při výuce se rozvíjí vědomosti a dovednosti žáků vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků
- o ve škole žáci pracují se sešity a učebnicemi
- je vhodné provádět krátká mluvní cvičení na aktuální téma s důrazem na odborné vyjadřování
- vyučující kontroluje a opravuje práci žáků, dbá na správné odborné vyjadřování
- neustále prohlubovat teoretické i praktické znalosti

e) hodnocení výsledků žáků

- o průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (testy, ústní zkoušení)
- o učitel hodnotí projevy ústní i písemné a jejich obsahovou správnost

f) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci

průřezových témat

- o pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky v silničním provozu
- o orientovat se v dopravní problematice
- o jednat s lidmi, diskutovat, hledat kompromisy, být tolerantní a zodpovědný
- o brát ohled na životní prostředí

g) Žák ve II. ročníku absolvuje výcvik řízení vozidla v rozsahu pro

skupinu B 28 hodin.

ROZPIS UČIVA
ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL
2. ročník 1hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák: je seznámen s obsahem a cílem předmětu a organizací výcviku v řízení</p>	<p>1. Úvod do předmětu a organizace výcviku v řízení motorových vozidel</p>
<p>zná předpisy o provozu na pozemních komunikacích zná dopravní značky a dokáže vysvětlit jejich význam rozumí jednotlivým dopravním situacím a umí je řešit podle pravidel zná předpisy o provozu na pozemních komunikacích, týkající se provozu nákladních automobilů orientuje se v jednotlivých skupinách řidičských oprávnění zná podmínky pro získání event. pozbytí odborné i zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel uvědomuje si svoji zodpovědnost při účasti na silničním provozu v roli různých účastníků provozu (chodec, cyklista, řidič) zná rozdíl v kvalifikaci přestupku a trestného činu na úseku dopravy, způsoby jejich řešení a postihy za jejich spáchání orientuje se v problematice bodového systému, umí vyhledávat v seznamu jednotlivé přestupky a sankce za ně udělované</p>	<p>2. Předpisy o provozu na pozemních komunikacích</p> <p>2.1. Základní pojmy 2.2. Povinnosti účastníků provozu 2.3. Jízda v jízdnicích pruzích 2.4. Jízda ve zvláštních případech 2.5. Obecná a místní úprava provozu 2.6. Dopravní značení, druhy, umístění, platnost 2.7. Řízení provozu světelnými signály a pokyny policisty 2.8. Řešení situací na křižovatkách 2.9. Rychlost jízdy, vzdálenost mezi vozidly 2.10. Železniční přejezd 2.11. Vlečení vozidel 2.12. Zastavení a stání 2.13. Objíždění, předjíždění, vyhýbání, otáčení, couvání 2.14. Provoz na dálnici, v obytné a pějí zóně 2.15. Dopravní nehoda 2.16. Související předpisy – sk. ŘO, věk, zdravotní způsobilost 2.17. Související předpisy – tech. způsobilost vozidel, zákonné pojištění 2.18. Související předpisy – přestupky a trestné činy v dopravě</p>
<p>dokáže popsat pracoviště řidiče osobního automobilu zná nastavení a seřízení všech prvků potřebných k ovládní vozidla zná správné ovládní vozidla při jednotlivých řidičských úkonech (rozjezd vozidla na rovině, rozjezd vozidla do kopce a z kopce, zastavení vozidla, řazení jednotlivých převodů, používání pomocných brzd)</p>	<p>3. Teorie řízení a zásady bezpečné jízdy</p> <p>3.1. Seznámení s vozidlem, nastupování, vystupování 3.2. Seřízení pracoviště řidiče 3.3. Ovládací prvky vozidla, startování 3.4. Řazení rychlostních stupňů, rozjezd vozidla 3.5. Manipulace s vozidlem</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>zná význam přiměřené rychlosti vzhledem k ostatním účastníkům provozu</p> <p>zná pojem „brzdná dráha“ a vlivy, které na ni působí</p> <p>zná jednotlivé elektronické systémy používané v moderních automobilech a umí vysvětlit jejich význam pro bezpečnost provozu</p> <p>zná rozdíl mezi aktivní a pasivní bezpečností a vyjmenovat prvky těchto systémů</p> <p>zná jednotlivé druhy zádržných systémů, způsob jejich použití a umí vysvětlit jejich význam pro bezpečnost provozu</p> <p>chápe souvislost mezi užíváním alkoholu a jiných omamných látek a bezpečností provozu</p> <p>zná zásady pro správné uložení nákladu a jeho zajištění proti nežádoucímu pohybu</p> <p>zná vliv nepříznivých klimatických podmínek na jízdu</p> <p>zná základní pravidla pro dodržování bezpečnosti práce při různých úkonech údržby vozidla a manipulace s ním</p>	<p>3.6. Teorie řízení</p> <p>3.7. Psychologické aspekty řidičů</p> <p>3.8. Přiměřená rychlost, bezpečná vzdálenost, brzdná dráha</p> <p>3.9. Prvky aktivní a pasivní bezpečnosti</p> <p>3.10. Elektronické systémy vozidel</p> <p>3.11. Vliv povětrnostních podmínek</p> <p>3.12. Význam odpočinku, vliv návykových látek</p> <p>3.13. Ekologické aspekty při provozování a údržbě vozidel</p> <p>3.14. Dopravně preventivní projekty</p>
<p>zná funkční celky osobního automobilu, jejich rozdělení a rozdíly mezi existujícími druhy</p> <p>zná základní laickou i odbornou údržbu jednotlivých systémů osobního automobilu</p> <p>zná základní postupy při odhalování běžných závad a jejich odstraňování</p>	<p>4. Ovládání a údržba vozidla</p> <p>4.1. Kontrola vozidla před jízdou</p> <p>4.2. Kola a pneumatiky</p> <p>4.3. Mazání a dobíjení</p> <p>4.4. Kapalinová chladicí soustava</p> <p>4.5. Převodná ústrojí</p> <p>4.6. Podvozek a řízení</p> <p>4.7. Brzdová soustava</p> <p>4.8. Elektrická soustava</p>

MOTOROVÁ VOZIDLA

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět motorová vozidla dává žákovi základní přehled o konstrukci motorových vozidel, o způsobech výroby a oprav.

- o učí žáka logickému myšlení v oblasti konstrukce vozidel
- o učí žáka používat správnou technickou terminologii
- o porozumět základním zásadám konstrukce motorových vozidel

b) charakteristika učiva

V předmětu je zastoupena problematika konstrukce motorových vozidel, základy technologie výroby a oprav jednotlivých částí, provozní zásady a údržba motorových vozidel.

- o předmět je koncipován s důrazem na konstrukce motorových vozidel
- o znalost zásad správného provozu a údržby mechanismů a elektrického vybavení

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Předmět motorová vozidla směřuje k tomu, aby žáci:

- o znali zásady základních konstrukcí motorových vozidel
- o pochopili funkci jednotlivých částí motorových vozidel
- o orientovali se v základech mechaniky související s konstrukcí motorových vozidel

d) výukové strategie (pojetí výuky)

Předmět se vyučuje ve třech ročnících. Předmět je členěn do kapitol. Předmět se vyučuje jako teoretická výuka verbální s využitím obrazů a modelů

- o předmět navazuje na výuku jiných odborných předmětů, jejichž zvládnutí je podmínkou pro zvládnutí předmětu motorová vozidla
- Předmět je ukončen závěrečnou zkouškou.

e) hodnocení výsledků žáků

Vědomosti žáka jsou kontrolovány a hodnoceny minimálně dvakrát v průběhu pololetí.

- o důraz je kladen na grafické vyjádření a způsob vedení poznámek v sešitě
- o hloubka porozumění problému a schopnost aplikace při vysvětlení problémů
- o vystupování při zkoušení a schopnost vyjádřit a přednést odpověď na požadované téma.

f) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Absolvent je schopen uplatnit následující klíčové kompetence:

- Kompetence k učení
 - o třídí informace v konstrukci motorových vozidel
- Kompetence komunikativní
 - o umí vysvětlit danou problematiku související s motorovým vozidlem
 - o umí komunikovat v cizím jazyce
- Personální a sociální kompetence
 - o dovede být součástí kolektivu
 - o naslouchá a je nápomocen k řešení problémů v kolektivu a u podřízených
- Člověk a životní prostředí
 - o posoudí vlivy autoopravárenství na životní prostředí
 - o zná zásady bezpečnosti práce v autoopravárenství

ROZPIS UČIVA
MOTOROVÁ VOZIDLA

1. ročník teorie 1hod/týden

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• rozlišuje druhy vozidel rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy a vybavení;• umí určit hlavní části motorových vozidel• zná jednotlivé druhy hmotnosti automobilu• zná základní rozměry automobilu• rozeznává základní koncepce automobilu• rozeznává základní dynamiku motorových vozidel• orientuje se v třídění osobních automobilů• rozděluje základní druhy karoserie• rozlišuje pasivní a aktivní bezpečnost• zná jednotlivé druhy rámu	<p>1. Motorová vozidla</p> <ul style="list-style-type: none">1.1 Úvodní hodina do předmětu1.2 Kategorie a druhy motorových vozidel1.3 Hlavní části motorových vozidel1.4 Hmotnosti automobilu1.5 Základní rozměry1.6 Základní koncepce osobních automobilů1.7 Základy dynamiky motorových vozidel1.8 Třídění osobních automobilů1.9 Karoserie1.10 Aktivní a pasivní bezpečnost1.11 Rámy

ROZPIS UČIVA
MOTOROVÁ VOZIDLA
2. ročník teorie 2hod/týden

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
<p data-bbox="284 398 347 432">Žák:</p> <ul data-bbox="196 499 778 1014" style="list-style-type: none"><li data-bbox="196 499 778 566">• rozlišuje druhy vozidel rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy a vybavení;<li data-bbox="196 589 778 633">• zná druhy odpružení, umí je popsat<li data-bbox="196 656 778 723">• zná druhy tlumičů a stabilizátorů, umí je popsat<li data-bbox="196 745 778 790">• zná druhy náprav, umí je popsat<li data-bbox="196 813 778 857">• zná druhy kol a pneumatik, umí je popsat<li data-bbox="196 880 778 925">• zná princip, umí popsat činnost brzdy<li data-bbox="196 947 778 1014">• zná druhy řízení, umí popsat jednotlivé druhy řízení	<p data-bbox="810 398 1121 432">2. Motorová vozidla</p> <ul data-bbox="866 465 1225 824" style="list-style-type: none"><li data-bbox="866 465 1225 499">2.1 Odpružení<li data-bbox="866 521 1225 555">2.2 Tlumiče a stabilizátory<li data-bbox="866 577 1225 611">2.3 Nápravy<li data-bbox="866 633 1225 667">2.4 Kola a pneumatiky<li data-bbox="866 689 1225 723">2.5 Brzdy<li data-bbox="866 745 1225 779">2.6 Řízení

ROZPIS UČIVA
MOTOROVÁ VOZIDLA
3. ročník teorie 2hod/týden

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje druhy vozidel rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy a vybavení; • zná princip, umí popsat činnost spojky • zná princip převodovky • zná princip rozvodovky, hřídele a diferenciálu • zná hlavní části motoru, princip činnosti • zná hlavní části motoru, princip činnosti • zná a hlavní části palivové soustavy • zná význam mazání a chlazení motoru • zná hlavní části a význam elektrických zařízení, motorového vozidla • zná povinnou výbavu pro motorová vozidla 	<p>3. Motorová vozidla</p> <p>3..1 Spojky</p> <p>3..2 Převodovky</p> <p>3..3 Rozvodovky</p> <p>3..4 Vozidlové spalovací motory - zážehové</p> <p>3..5 Vozidlové spalovací motory - vznětové</p> <p>3..6 Palivové soustavy vozidlových spalovacích motorů</p> <p>3..7 Mazání a chlazení motoru</p> <p>3..8 Elektrická zařízení a výstroj vozidla</p> <p>3..9 Zákonné vybavení vozidel</p>

ODBORNÝ VÝCVIK

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem odborného výcviku v odborném školství je umožnit žákům seznámit se s reálným pracovním prostředím, získat konkrétní představu o svém oboru a požadavcích na pracovníky, učit se řešit skutečné závady a komunikovat s lidmi, což je připraví na práci v budoucím zaměstnání.

- prohlubuje a rozvíjí praktické znalosti žáků a jejich schopnosti a dovednosti, zejména při praktickém užívání
- učí žáky pracovat systematicky, samostatně a zodpovědně
- rozvíjí praktické dovednosti žáků, jejich schopnosti řešit problémy, učí je zaujímat vlastní postoje k zadané práci
- vytváří dobrý praktický základ pro další vzdělávání a rozšiřování vědomostí v praxi

b) charakteristika učiva

Obsah učiva vede žáky k získání správných technologických postupů při lakování a přípravě pro lakování. Dále rozvíjí manuální dovednosti žáků, učí pracovat s moderními materiály a novými technologickými postupy. Žáci jsou vedeni k pečlivosti, zodpovědnosti a opatrnosti. Je kladen důraz na kvalitu odvedené práce, dodržování technologických postupů a BOZP.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- o pracovali kvalitně a pečlivě, dodržovali technologické postupy, používali vhodné vybavení, neplýtvali materiály
- o dodržovaly zásady a předpisy BOZP a PO
- o vážili si kvalitní práce
- o dodržovali pracovní dobu
- o byli schopni kriticky zhodnotit svoji práci

d) výukové strategie (pojetí výuky)

- o dané téma je vždy vysvětleno, následuje praktická ukázka, kterou pak každý žák prakticky samostatně nacvičuje
- o cvičební práce jsou prováděny na školním materiálu a součástí odborného výcviku je i práce na zakázkách
- o součástí výuky jsou odborné exkurze a účast na národní soutěži Autolakýrník Cup Junior

e) hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení klademe důraz především na:

- o přístup a zodpovědnost při plnění úkolů
- o manuální zručnost a dovednost
- o kvalitu odvedené práce, dodržování technologických postupů a BOZP
- o samostatnost žáků při procvičování daných témat

f) popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

- Předmět rozvíjí především schopnost samostatně pracovat a umožňuje využít získaných vědomostí, poznatků a dovedností.
- Předmět se podílí zejména na rozvoji kompetencí řešit běžné pracovní problémy, aplikovat základní technologické postupy při lakování.
- Předmět utváří dovednosti řešit problémy cestou volby vhodných pomůcek s využitím znalosti technologických postupů stanovených výrobcem vozidel.
- Při práci žáci aplikují základní technologické postupy, využívají technickou dokumentaci a příručky.

Skupina A v prvním pololetí bude provádět základy ručního zpracování technických materiálů a skupina B aplikace nátěrového systému a vybavení lakovny.

V pololetí se tyto skupiny střídají.

ROZPIS UČIVA
 ODBORNÝ VÝCVIK
 1. ročník 15hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • -při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • uvede příklady bezpečnostních rizik, eventuálně nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti 	<p>BOZP a PO</p> <p>Pracovněprávní problematika BOZP Bezpečnost technických zařízení Požární předpisy</p>
<ul style="list-style-type: none"> • zná druhy měřidel a jejich možnosti pro využití v praxi • umí orýsovat dle předlohy a výkresu • zná jednotlivé druhy řezání materiálu • zná jednotlivé způsoby stříhání • zná technologií sekání a probíjení • volí při zpracování vhodné nástroje • dovede zvolit vhodný nástroj a řezné podmínky při vrtání • umí brousit nástroje • umí rozlišit druhy závitů používaných ke spojení nebo vyvození pohybu • zná způsoby měření závitů • ovládá druhy zajištění závitových spojů • zná druhy rozebíratelných spojů • rozlišuje druhy nýtů zejména pro použití v servisu • dovede navrhnout technologický postup při nýtování • rozlišuje druhy lepidel • dovede vypracovat technologický postup • umí stanovit technologický postup • rozlišuje druhy tmelů • rozlišuje druhy technologií pro svařování plastů • rozlišuje druhy pájek • dovede navrhnout technologický postup měkkého pájení 	<p>1. Základy ručního zpracování technických materiálů</p> <p style="text-align: center;">Skupina A</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Pracovně právní problematika, BOZP 1.2. Bezpečnost tech. zařízení 1.3. Požární předpisy 1.4. Plošné měření, BOZP 1.5. Měřidla 1.6. Orýsování, BOZP 1.7. Výkresy a technická dokumentace 1.8. Ruční řezání přímé, BOZP 1.9. Ruční řezání pod úhlem, BOZP 1.10. Ruční řezání různých profilů, BOZP 1.11. Ruční řezání různých materiálů, BOZP 1.12. Strojní řezání, BOZP 1.13. Ruční stříhání přímé, BOZP 1.14. Ruční stříhání tvarové, BOZP 1.15. Strojní stříhání, BOZP 1.16. Ruční sekání a probíjení, BOZP 1.17. Pilování rovinných ploch, BOZP 1.18. Pilování různých vnitřních ploch, BOZP 1.19. Pilování různých vnějších ploch, BOZP 1.20. Vrtání ruční vrtačkou, BOZP 1.21. Vrtání stolní vrtačkou, BOZP 1.22. Broušení nástrojů, BOZP 1.23. Druhy a určování závitů

Výsledky vzdělávání	Učivo
	<p>1.24. Měření závitů, BOZP 1.25. Ruční řezání vnějších závitů, BOZP 1.26. Ruční řezání vnitřních závitů, BOZP 1.27. Opravy závitů, BOZP 1.28. Rozebíratelné spojení materiálů, BOZP 1.29. Nerozebíratelné spojení materiálů, BOZP 1.30. Ruční nýtování, BOZP 1.31. Lepení materiálů, BOZP 1.32. Lepení plastů, BOZP 1.33. Měkké pájení, BOZP 1.34. Svařování plastů, BOZP 1.35. Výroba a svaření záplaty na plastovém materiálu, BOZP 1.36. Zásady demontáže dílů karoserie, BOZP 1.37. Zásady montáže dílů karoserie, BOZP 1.38. Lícování dílů karoserie, BOZP 1.39. Demontáž a montáž dílů karoserie pomocí dílenské příručky, BOZP 1.40. Demontáž a montáž skel karoserií, BOZP 1.41. Prostředky na ruční čištění vozidel, BOZP 1.42. Vnější kosmetika vozidel, BOZP 1.43. Vnitřní kosmetika vozidel, BOZP 1.44. Údržba vozidel, BOZP 1.45. Opakování, BOZP</p>
<ul style="list-style-type: none"> • určí skladbu nátěrových systémů pro různá použití, prostředí a klimatické podmínky • volí optimální skladbu nátěrových systémů pro běžná prostředí a klimatické podmínky • umí popsat nářadí a pomůcky • osvojí správné návyky při práci s nimi • upevňuje návyky k udržování nářadí v čistotě • provádí mechanické odstraňování rzi a starých nátěrů • provádí chemické odstraňování rzi • naučí se správně natužit a mísit tmely • získá správné návyky a zásady při nanášení tmele • prakticky zvládne uvedené způsoby 	<p>2. Aplikace nátěrového systému a vybavení lakovny</p> <p>2.1. Pracovně právní problematika, BOZP 2.2. Skladba nátěrových systémů pro různá použití 2.3. Venkovní a vnitřní nátěry 2.4. Nátěry různých podkladech 2.5. Druhy NH pro různé nát. systémy 2.6. Nářadí a pracovní pomůcky pro lakýrnické práce 2.7. El. Ruční nářadí – brusky, leštičky, popis, tech. údaje 2.8. Vysavače mobilní – popis, tech. údaje, centrální odsávání 2.9. Infrazářiče – druhy, použití a časy sušení</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>broušení</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí zvolit správná brusiva pro určité pracovní postupy • nanáší NH štětcem, válečkem a tupováním • osvojí si správný postup při odmašťování povrchů před lakováním • orientuje se v umístění piktogramů a zná jejich význam 	<p>2.10. Ruční náradí – hoblíky, brusné podložky, stěrky</p> <p>2.11. Stříkáci pistole – druhy, popis, správné nastavení stř. pistole</p> <p>2.12. Údržba a čištění stř. pistolí, závady při stříkání, jejich určení</p> <p>2.13. Speciální stříkáci pistole, (vysokotlaké, na Body, elek...)</p> <p>2.14. Příprava podkladů</p> <p>2.15. Mechanické úpravy podkladů</p> <p>2.16. Odstranění nečistot a starých nátěrů</p> <p>2.17. Obroušení rotační bruskou</p> <p>2.18. Odstranění rzi broušením, kartáčováním, pískováním</p> <p>2.19. Odstraňování st. nátěrů chem. Prostředky, odstraňování rzi pomocí odrezovačů</p> <p>2.20. Tmelení – druhy tmelů, tužení a mísení tmelů použití na různé podklady</p> <p>2.21. Stříkáci tmely – Nanášení stříkacích tmelů</p> <p>2.22. Způsoby nanášení tmelů</p> <p>2.23. Použití různých druhů stěrek, plastových, kovových</p> <p>2.24. Zásady správného nanášení</p> <p>2.25. Nanášení stříkacích tmelů</p> <p>2.26. Jednosložkové tmely, účel, použití</p> <p>2.27. Broušení – strojní broušení vibračními bruskami</p> <p>2.28. Strojní broušení tmelů a plničů</p> <p>2.29. Ruční broušení – hrubé a jemné</p> <p>2.30. Broušení za sucha a broušení za mokra</p> <p>2.31. Matování laků</p> <p>2.32. Druhy brusiv a jejich rozdělení, zrnitost brusiv</p> <p>2.33. Speciální brusiva (scotch – brite, abranet, brusné houby apod.)</p> <p>2.34. Nanášení NH štětcem – správné techniky, druhy štětců a vhodnost použití</p> <p>2.35. Nanášení NH válečkováním, druhy válečků</p> <p>2.36. Maskování vozidel</p> <p>2.37. Prostředky pro maskování</p> <p>2.38. Maskování ploch vozidel</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo
	2.39. Použití maskovacího papíru a folií 2.40. Speciální prostředky – molitanové pásy, pásy s tvrdým okrajem, kryty kol apod. 2.41. Techniky maskování 2.42. Odmašťování před lakováním, druhy odmašťovačů 2.43. Základní symboly – umístění a jejich význam 2.44. Praktické využití piktogramů v praxi 2.45. Opakování

ROZPIS UČIVA
 ODBORNÝ VÝCVIK
 2. ročník 15hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti 	<p>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení
<ul style="list-style-type: none"> • připravuje NH ke stříkání • nanáší NH stříkáním pneumatickou stříkací pistolí • nanáší práškové NH • dodržuje pravidla BOZP, PO a hygieny práce 	<p>2. Nanášení NH stříkáním</p> <ul style="list-style-type: none"> - nanášení základní barvy - nanášení stříkacího tmele - nanášení plniče - nanášení vrchního laku – solid 2K a BC (basis) - nanášení vrchního krycího laku
<ul style="list-style-type: none"> • připravuje podklady pro nanášení NH • připravuje NH k nanášení • ochraňuje nelakované části vozidel před znečištěním při přípravě podkladu a při nanášení NH • nanáší NH stříkáním a dalšími technikami • nanáší vrstvy plastů • nanáší antivibrační, izolační vrstvy apod. • provádí konečnou úpravu dekorativního lakování broušením a leštěním 	<p>3. Autolakýrnické práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - technologické postupy povrchových úprav karoserií a skříní vozidel - příprava NH - specifika dekorativních povrchových úprav karoserií a skříní vozidel ve výrobě a při opravách - povrchové úpravy podvozkových částí - nanášení vrstev plastů
<ul style="list-style-type: none"> • zná umístění kódů barvy na vozidlech • orientuje se v příslušném programu • naučí se přesně odvažovat jednotlivé komponenty barev 	<p>4. Míchací stanice</p> <ul style="list-style-type: none"> - nalezení kódu barvy na vozidle - vyhledání odstínu a receptury v PC - porovnání odstínu se vzorníkem - navážení na digitální váze
<ul style="list-style-type: none"> • měří a vypočítává velikost upravovaných ploch • vypočítává spotřebu materiálu • vypracovává jednoduché rozpočty nákladů 	<p>5. Měření a výpočet velikostí ploch, výpočet spotřeby materiálu a zpracování rozpočtu nákladů</p>
<ul style="list-style-type: none"> • naučí se určit správný technologický postup a prakticky jej provádí 	<p>6. Technologický postup při lakování dílů</p> <ul style="list-style-type: none"> - starý originální lak - nový díl - nestandardní podklady
<ul style="list-style-type: none"> • naučí se správné techniky při opravách laku na vozidle 	<p>7. Způsoby lakování vozidel</p> <ul style="list-style-type: none"> - lakování dílů na vozidle do hrany a

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> • zná postup při lakování celého vozidla 	přístřikem - lakování celého vozidla
<ul style="list-style-type: none"> • umí určit doby a teploty sušení různých nátěrových hmot 	8. Sušení NH - přirozené sušení - sušení v kabině - sušení infrazářiče - sušení vodní báze vysoušečem DRY JET

ROZPIS UČIVA
 ODBORNÝ VÝCVIK
 3. ročník 15hod/týden

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • uvede příklady bezpečnostních rizik, ebeny. Nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti 	1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence <ul style="list-style-type: none"> - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení
<ul style="list-style-type: none"> • obsluhuje zařízení k přípravě NH • programuje průmyslové roboty pro nástřik 	2. Zařízení pro povrchové úpravy průmyslových výrobků nátěrovými hmotami <ul style="list-style-type: none"> - zařízení lakoven - zařízení k přípravě NH
<ul style="list-style-type: none"> • zvládá prakticky nástřik jedno až třívrstvého laku 	3. Druhy lakování <ul style="list-style-type: none"> - jednovrstvé lakování - dvouvrstvé lakování - třívrstvé lakování
<ul style="list-style-type: none"> • provádí broušení a leštění laků 	4. Broušení a leštění laků
<ul style="list-style-type: none"> • naučí se zabrousit a zaleštit otekliny, smítka v laku apod. • zvládne zabroušení a zaleštění rozstříků • umí obnovit zašlý lak leštěním 	5. Defekty vrchních laků a jejich odstranění <ul style="list-style-type: none"> - zabrušování a zalešťování vad laku - zabrušování a zalešťování rozstříků - renovace starých laků leštěním
<ul style="list-style-type: none"> • používá a obsluhuje zdvihací zařízení a další manipulační prostředky • získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B 	6. Řízení a obsluha strojů a zařízení <ul style="list-style-type: none"> - manipulační prostředky a zařízení – zvedáky, zdvižné plošiny apod. - řízení motorových vozidel
<ul style="list-style-type: none"> • naučí se ovládat elektronický přístroj a s jeho pomocí určit tloušťku NF 	7. Měření tloušťky nátěrového filmu
<ul style="list-style-type: none"> • zvládá nastavení potřebných parametrů na ovládací skříňce • umí vyměnit filtry v lakovací kabině • umí nastříkat ochr.lak na vnitřek kabiny 	8. Lakovací kabiny <ul style="list-style-type: none"> - ovládání - čištění, výměna filtrů

Výsledky vzdělávání	Učivo
	- nástřik ochranného laku
<ul style="list-style-type: none"> osvojí si správné zásady při domíchávání barev 	9. Domíchávání barevných odstínů

7. PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Úroveň personálního a materiálního zabezpečení dokumentuje, jak je škola připravena na výuku v daném oboru vzdělání a v připraveném vzdělávacím programu. Představuje důležitý informační zdroj především pro zřizovatele a školské orgány. Neméně důležitou vypovídací funkci má i pro veřejnost, zejména pro zájemce o vzdělání v daném oboru, kteří na základě materiálního a personálního vybavení školy volí mezi různými vzdělávacími institucemi.

Ve školním roce 2009/10 byla zahájena výuka oboru autolakýrník vycházející z nového ŠVP místo dříve vyučovaného oboru Lakýrník se zaměřením na automobilový průmysl. Materiální i personální vybavení se od tohoto bodu přizpůsobilo novým požadavkům na výuku a je neustále modernizováno ve spolupráci se sociálními partnery.

Teoretická i praktická část výuky je integrována v rámci školy na jednom pracovišti, což s sebou nese mnohé výhody. Jednou z nich je beze sporu flexibilní komunikace mezi učiteli teoretických předmětů a učiteli odborného výcviku, kteří si dle potřeby mohou předávat informace o průběhu výuky. Teoretická část předmětů probíhá v tzv. kmenových třídách, které slouží pouze pro výuku daného oboru, což umožňuje tematické zaměření učebny. Jsou zde k dispozici různé materiály týkající se autolakýrnictví. Žáci tak mohou nenásilnou formou vstřebávat informace z oblasti koloristiky, různé technologické postupy nebo se utvrdit v nutnosti dodržovat předepsané pracovní ochranné pomůcky. Díky spolupráci s našimi sociálními partnery nemáme o tyto podklady nouzi.

Technické vybavení učeben odpovídá současnému standardu vzdělávání. V každé z učeben je pedagogovi k dispozici pevný počítač s ozvučením a připojením k data projektoru. Díky účasti v projektu Bezdrátová škola jsou učebny připojeny i k internetu. Technické zázemí tříd umožňuje moderní pojetí výuky, ať už se jedná o přednášky (výklad učiva) v programu Power Point, video ukázky technologie aplikace různých materiálů, dokumentární filmy z prostředí průmyslového lakování nebo ukázky z www stránek různých firem z oboru. Na škole jsou k dispozici také tři specializované počítačové učebny, v nichž je umístěno 25-30 pevných počítačových jednotek napojených na internet s rychlostí 2GB/s. Žáci zde mohou pracovat s různými programy, např. Microsoft XP Office a AutoCad a novinkou je výuka některých předmětů formou e-learningu (včetně oboru autolakýrník). Vzhledem ke kladnému vztahu většiny žáků k novým technologiím je tento způsob vyučování velice přínosný. Jediné úskalí představuje čas pedagogů, který příprava tohoto způsobu výuky vyžaduje. Ale i přes to, je každý měsíc databáze výuky rozšiřována o velké množství podkladových materiálů k výuce. Zavedení fungujícího interaktivního e-learningového systému výuky na vlastním webovém serveru se velice rychle osvědčilo. Výhodou je, že žáci mají přístup k těmto

podkladům pomoci jména a hesla i mimo školu. Mohou zde také ukládat samostatné práce, psát testy, komunikovat jak se spolužáky, tak s učitelem. Odpadá zdlouhavé diktování látky a malování tabulek, žáci si vše mohou pohodlně stáhnout a uložit do svého PC. Další velice přínosnou didaktickou technikou jsou interaktivní tabule, kterých máme ve škole také několik. V době, kdy množství nových poznatků ve všech oborech velmi rychle narůstá, je interaktivní tabule s odpovídajícím softwarem na připojeném počítači výrazným ulehčením, zkvalitněním i zefektivněním práce učitele. Výuka s interaktivní tabulí se pro žáky stává mnohem atraktivnější a zajímavější. Učitel mnohem snadněji upoutá jejich pozornost. Všichni žáci se mohou aktivně zapojit do výuky. Jedinou nevýhodou je absence výukových programů pro odborné předměty.

Odborný výcvik probíhá v moderně vybavené lakově. Lakovací box odpovídá všem bezpečnostní předpisům a díky přímému ohřevu média je i ekonomicky výhodný. Dále zde máme míchárnou barev, která obsahuje dvě různé míchací stolice s jejichž pomocí se mohou žáci naučit pracovat s různými materiály. K výuce koloristiky je v lakovně k dispozici stolní počítač se specializovaným softwarem, na který je napojena digitální váha, s možností připojení spektrofotometru. Samozřejmostí jsou technické a bezpečnostní listy v elektronické podobě. Pro vyhledávání správného odstínu jsou zde stříkané karty seřazené podle typu aut a roku výroby, které jsou pravidelně doplňovány. V přípravně je myčka pistolí pro konvenční materiály s odvětráváním výparů. Sklad materiálů je zabezpečený kvalitním odvětráním. V dílně je k dispozici všechno důležité ruční nářadí, vibrační excentrické brusky, úhlové brusky, leštičky a to jak elektrické tak pneumatické. Samozřejmostí je kvalitní rozvod stlačeného vzduchu napájený šroubovým kompresorem s dostatečnou kapacitou. V rámci BOZP jsou používány příruční vysavače, ale i vysavač integrovaný s dostatečným výkonem pro odsávání prachových částic. Pro aplikaci nátěrového systému, je k dispozici celá řada kvalitních lakovacích pistolí - HVLP, RP, Minijet, Airbrush. Součástí dílny je i učebna pro teoretickou výuku, která se využívá ke školením BOZP, teoretické přípravě nebo odpočinku.

Všechny odpady z lakovny se skladují na určeném místě a jsou likvidovány specializovanou firmou v souladu s platnými předpisy. Všechny části i vybavení lakovny splňují přísné bezpečnostní předpisy a jsou zde pravidelné revizní kontroly. V těchto prostorách probíhá výuka prvních a druhých ročníků. Žáci třetích ročníků jsou rozděleni na pracoviště do servisů u našich sociálních partnerů, kde se nejen učí všem dovednostem ve svém oboru, ale také základním pracovním návykům pro jejich uplatnění v praxi.

Odborná způsobilost pedagogických pracovníků, je zajištěna jak jejich dřívější praxí v oboru, tak v rámci pravidelných školení, která jsou zaměřena převážně na novinky v oboru a probíhají ve školících střediscích firem s nimiž naše škola spolupracuje. Častěji probíhají v rámci České republiky, ale i v zahraničí. Samostudium odborné

literatury a sledování novinek na trhu je samozřejmou součástí celoživotního vzdělávání pedagogů, ke kterému mají ve škole dobré podmínky.

Jako nová část ŠVP bude realizována výuka k získání řidičského oprávnění skupiny „B“. K tomuto účelu má škola k dispozici vlastní autoškolu s rozsáhlým vozovým parkem.

Vybavení dílen oboru autolakýrník na ISSA Brno



Školení žáků ve firmě AutoFit, spol s.r.o.



Školení žáků od firmy Toplac s.r.o.



Natáčení pořadu české televize Devatero řemesel



Školení učitelů odborného výcviku a učitelů odborných předmětů u firem InterAction s.r.o. a Toplac s.r.o.



8. SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP

V průběhu své existence navázala ISSA spolupráci s více než 50 sociálními partnery. Nejvýraznější aktivity ve vztahu k vybavení autodílen se uskutečňují s firmami Škoda Auto Mladá Boleslav, která dodává automobily pro výuku praxe, dále firma BOSCH, jež je dodavatelem diagnostického zařízení.

Ve spolupráci se sociálními partnery jde hlavně o provádění odborné praxe v rámci výuky. Žáci třetích ročníků pracují u firem Autonova Brno, Renault ČR, Toyota, Iveco nebo DPMB. Možnost pracovat při opravě značkových vozů přináší studentům nejen zkušenosti, ale i konkurenční výhodu na trhu práce. Vzájemná spolupráce s ISSA je prospěšná i firmám. Ty mají možnost vybrat si studenty dle svých potřeb a před nástupem do zaměstnání je zaučit v daném oboru. Odpadá jim do jisté míry příprava a pořádání pracovních pohovorů a dále prověřování a zaučování nového pracovníka.