

# ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

---

**Autotronik**

1	Identifikační údaje.....	4
1.1	Předkladatel .....	4
1.2	Zřizovatel.....	4
1.3	Název ŠVP.....	4
1.4	Platnost dokumentu .....	4
2	Profil absolventa .....	5
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi .....	5
2.2	Kompetence absolventa .....	6
2.3	Způsob ukončení vzdělávání .....	9
3	Charakteristika vzdělávacího programu .....	10
3.1	Celkové pojetí vzdělávání.....	10
3.2	Organizace výuky .....	11
3.3	Realizace praktického vyučování .....	12
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie .....	12
3.5	Začlenění průřezových témat .....	13
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou .....	14
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků .....	14
3.8	Organizace přijímacího řízení.....	18
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ .....	19
3.10	Volitelné zkoušky společné části MZ.....	19
3.11	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.....	20
3.12	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných .....	22
3.13	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence .....	22
3.14	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání.....	23
4	Učební plán .....	24
4.1	Týdenní dotace - přehled .....	24
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu .....	25
4.2	Celkové dotace - přehled .....	31
4.3	Přehled využití týdnů .....	32
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP .....	33
6	Učební osnovy.....	35
6.1	Český jazyk a literatura .....	35
6.2	Cizí jazyk - Anglický.....	50
6.3	Občanská nauka .....	72
6.4	Dějepis.....	81
6.5	Základy přírodních věd.....	86
6.6	Matematika.....	95
6.7	Tělesná výchova .....	112
6.8	Informační a komunikační technologie.....	131
6.9	Ekonomika.....	145

6.10	Části strojů a mechanismy .....	158
6.11	Elektrická příslušenství silničních vozidel.....	162
6.12	Elektronika .....	168
6.13	Mechanika.....	175
6.14	Odborný výcvik.....	179
6.15	Silniční motorová vozidla .....	200
6.16	Strojírenská technologie .....	207
6.17	Technická dokumentace .....	210
6.18	Technologie oprav a diagnostika .....	214
6.19	Elektrotechnika .....	223
6.20	Řízení motorových vozidel .....	229
7	Zajištění výuky.....	232
8	Charakteristika spolupráce .....	234
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi.....	234
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery .....	234

# 1 Identifikační údaje

## 1.1 Předkladatel

**NÁZEV ŠKOLY:** Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hradec Králové, Vocelova 1338

**ADRESA ŠKOLY:** Vocelova 1338, Hradec Králové, 50002

**JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY:** Ing. Lukáš Nepokoj

**KONTAKT:** 495 212 861

**IČ:** 00175790

**IZO:** 175790

**RED-IZO:** 600170764

**KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP:**

## 1.2 Zřizovatel

**NÁZEV ZŘIZOVATELE:** Královehradecký kraj

**ADRESA ZŘIZOVATELE:** Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové

**KONTAKTY:**

- **Telefonní číslo ústředny krajského úřadu: 495 817 111**
- **Informační centrum krajského úřadu: 495 817 842 - 3**

## 1.3 Název ŠVP

**NÁZEV ŠVP:** Autotronik

**MOTIVAČNÍ NÁZEV:**

**KÓD A NÁZEV OBORU:** 39-41-L/01 Autotronik

**ZAMĚŘENÍ:**

**STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ:** střední vzdělání s maturitní zkouškou

**FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:** denní

## 1.4 Platnost dokumentu

**PLATNOST OD:** 01.09.2019

**VERZE ŠVP:** 1

**ČÍSLO JEDNACÍ:**

**DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ:** 01.01.1900

**DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ:** 01.01.1900

## 2 Profil absolventa

**NÁZEV ŠKOLY:** Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hradec Králové, Vocelova 1338

**ADRESA ŠKOLY:** Vocelova 1338, Hradec Králové, 50002

**ZŘIZOVATEL:** Královehradecký kraj

**NÁZEV ŠVP:** Autotronik

**KÓD A NÁZEV OBORU:** 39-41-L/01 Autotronik

**PLATNOST OD:** 01.09.2019

**STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ:** 1

**FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:** denní

Jedná se o obor vzdělání s rozsáhlejším odborným výcvikem, který je více zaměřen na praktické zvládnutí oprav silničních vozidel včetně diagnostiky.

V průběhu studia byl žák seznámen s konstrukcí silničních vozidel, činností jednotlivých skupin a podskupin včetně elektronických systémů. Oblast údržby a oprav vozidel je zaměřena kromě všeobecného přehledu o technologiích oprav, údržby, kontroly a hodnocení technického stavu vozidel na opravy silničních vozidel včetně elektronických systémů řízení s využitím diagnostiky. Studium ekonomiky vytváří u absolventů předpoklady pro úspěšné zvládnutí středních technickohospodářských funkcí včetně živnostenského podnikání.

Příprava v tomto oboru vzdělání vytváří předpoklady k tomu, aby se jeho absolventi mohli uplatnit především jako odborníci na opravy a diagnostiku vozidel v autoopravnách. Mohou se rovněž uplatnit ve středních technickohospodářských funkcích v autoopravárenství a ostatních oblastech automobilního průmyslu včetně živnostenského podnikání. Mohou rovněž zkrácenou formou získat výuční list v automobilních oborech. Absolventi jsou připraveni pro studium na vysokých školách automobilních a dopravních oborů.

### 2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

#### **Popis uplatnění absolventa v praxi:**

Jedná se o obor vzdělání s rozsáhlejším odborným výcvikem, který je více zaměřen na praktické zvládnutí oprav silničních vozidel včetně diagnostiky.

V průběhu studia byl žák seznámen s konstrukcí silničních vozidel, činností jednotlivých skupin a podskupin včetně elektronických systémů. Oblast údržby a oprav vozidel je zaměřena kromě všeobecného přehledu o technologiích oprav, údržby, kontroly a hodnocení technického stavu vozidel na opravy silničních vozidel včetně elektronických systémů řízení s využitím diagnostiky.

Studium ekonomiky vytváří u absolventů předpoklady pro úspěšné zvládnání středních technickohospodářských funkcí včetně živnostenského podnikání.

Příprava v tomto oboru vzdělání vytváří předpoklady k tomu, aby se jeho absolventi mohli uplatnit především jako odborníci na opravy a diagnostiku vozidel v autoopravnách. Mohou se rovněž uplatnit ve středních technickohospodářských funkcích v autoopravárenství a ostatních oblastech automobilního průmyslu včetně živnostenského podnikání. Mohou rovněž zkrácenou formou získat výuční list v automobilních oborech. Absolventi jsou připraveni pro studium na vysokých školách automobilních a dopravních oborů.

## 2.2 Kompetence absolventa

### ODBORNÉ KOMPETENCE ABSOLVENTA

#### **Absolvent měří a diagnostikuje technický stav silničních vozidel:**

- Zná konstrukci silničních vozidel - jednotlivé skupiny, podskupiny, příslušenství.
- Zná základy elektrotechniky a elektroniky a jejich aplikace v motorových vozidlech a v diagnostických přístrojích, stejně jako jednotlivé elektronické systémy vozidel a vliv jednotlivých prvků na provozuschopnost systémů.
- Orientuje se v základních automatizačních obvodech, blocích a přístrojích, zná možnosti jejich použití v motorových vozidlech a autoopravárenství.
- Umí volit metody a technologické postupy měření, měřicí pomůcky a diagnostické prostředky a zařízení pro zjišťování technického stavu vozidel.
- Umí hledat parametry v manuálech, dílenských příručkách, katalogích ap.
- Umí měřit, kontrolovat a ověřovat funkce elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel.
- Umí identifikovat závady u vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků pomocí běžných i speciálních měřidel, měřících přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení.

#### **Absolvent provádí montáže, opravy a seřízení silničních vozidel:**

- Umí volit a používat vhodnou technologickou a servisní dokumentaci a manuály pro daný druh a typ vozidla.
- Umí číst technické výkresy, schémata, návody, dílenské příručky, protokoly apod., které jsou součástí servisní dokumentace, stejně jako se orientuje ve schématech elektrických a elektronických rozvodů.
- Umí provádět kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací apod. a parametry porovnávat s údaji stanovenými výrobcem.
- Umí správně používat základní ruční nástroje a nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, stroje a zařízení, pomůcky a přípravky, běžné i speciální montážní nářadí.

- Využívá výkresy, schémata a dílenské příručky pro demontáž, montáž a diagnostiku silničních vozidel.
- Dodržuje technologickou a pracovní kázeň.
- Provádí běžné a středně náročné opravy vozidel, a to jak výměnou dílů, tak jejich opravou či úpravou, seřízení a nastavení předepsaných parametrů včetně přezkoušení funkčních celků a strojů, popř. jízdní zkoušky opravených vozidel.
- Provádí údržbu, ošetření, doplňování a výměnu provozních hmot, předepsané záruční i pozáruční prohlídky silničních vozidel, stejně jako údržbu a opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel včetně jejich přezkoušení.

### **Obecné kompetence absolventa**

- Chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků).
- Zná systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umí uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce).
- Zná problematiku BOZP určených technických zařízení:
  - hlavní bezpečnostní zásady při údržbě a opravách silničních vozidel.
  - hlavní bezpečnostní opatření jednotlivých zařízení v autoopravnách.
  - hlavní bezpečnostní zásady týkající se garáží a autoopraven, skladovacích prostor z hlediska základních stavebních norem, hygieny a požárního nebezpečí.
- Orientuje se v zákonech, vyhláškách a normách týkajících se BOZP, v systému péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umí uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem neb poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce).
- Zná zásady poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokáže první pomoc sám poskytnout.
- Chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku.
- Dodržuje stanovené normy, předpisy a technologické postupy související s provozem, údržbou a opravami vozidel.
- Kontroluje dodržování technologické kázně a kvality u podřízených pracovníků.
- Zná význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení.
- Zvažuje při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady.
- Efektivně hospodaří s finančními prostředky při údržbě a opravách vozidel.
- Nakládá s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

### **Klíčové kompetence**

Osvojení klíčových kompetencí je důležité pro pružnou reakci na rychlý vývoj nových technologií, na nestabilitu sociálně-ekonomických výkonů jednotlivých povolání a proměnlivé podmínky trhu práce. Na rozvoji klíčových kompetencí u žáků se hlavně podílí celkové pojetí výchovy a vzdělávání ve škole, otevřenost vůči veřejnosti, přístup pedagogů k výuce, k žákům i rodičům a spolupráce se sociálními partnery.

**U žáků jsou rozvíjeny kompetence:**

- **komunikativní** (vhodně se vyjadřovat, myšlenky formulovat srozumitelně a souvisle, umět naslouchat jiným, kultivovaně diskutovat, vypracovávat přiměřeně náročné texty a jiné písemnosti, používat vhodné stylistické a jazykové prostředky včetně odborné terminologie, vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury chování a projevu);

- **personální a k učení** (kriticky hodnotit vlastní osobnost, umět se rozhodovat a plánovat svůj život, efektivně se učit a plánovat zásady duševní hygieny, využívat zkušenosti jiných lidí, přijímat rady a kritiku, dále se vzdělávat, pečovat o svůj duševní a fyzický rozvoj);

- **sociální** (přizpůsobovat se životním a pracovním podmínkám, pracovat samostatně i v týmu, přijímat a plnit odpovědně úkoly, utvářet vstřícné mezilidské vztahy);

- **občanské a kulturní povědomí** tak, aby absolventi jednali odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně; dbali na dodržování zákonů a pravidel chování, respektovali práva a osobnost jiných lidí; působili v souladu s morálními principy, přispívali k uplatňování demokratických hodnot; uvědomovali si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu; zajímali se o politické a společenské dění u nás i ve světě; chápali význam životního prostředí a jednali v duchu udržitelného rozvoje; byli hrdi na tradice a hodnoty svého národa, chápali jeho minulost i současnost; ctili život a uvědomovali si za něj odpovědnost, byli připraveni řešit své osobní a sociální problémy; uměli myslet kriticky;

- **k řešení problémů** (porozumět zadání úkolu, určit podstatu problému, získat a zhodnotit informace a navrhnout optimální řešení, provádět plánování, kontrolu činnosti a hodnocení dosažených výsledků);

- **k využívání prostředků informačních a komunikačních technologií a k práci s informacemi** (pracovat s osobním počítačem a programovým vybavením, učit se poznávat nové aplikace, komunikovat elektronickou poštou, získávat informace z otevřených zdrojů, zejména ze sítě Internet, pracovat s informacemi);

- **matematické kompetence** (používat správně pojmy kvantifikujícího charakteru, zvolit odpovídající matematické postupy a techniky a používat vhodné algoritmy, využívat různé formy grafického znázornění reálných situací, správně používat a převádět jednotky, používat funkční vztahy při řešení praktických úkolů);



- **k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám** (vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci získali pozitivní vztah k práci, dovedli získávat informace o trhu práce, uměli vhodně komunikovat a měli dobré kompetence pro vlastní podnikatelské aktivity). Důležitá je aplikace vhodných metod a forem práce se žáky jak při teoretické výuce tak i v odborném výcviku, jak ve škole, tak i ve školních dílnách, případně v dalších provozech. Velký význam má i zájmová činnost žáků, zahraniční praxe, exkurze, činnost studentské samosprávy a zapojení v radě školy.

## 2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Podle platných předpisů MŠMT je vzdělávání ukončeno maturitní zkouškou. Ta se skládá ze společné části stanovené MŠMT a profilové části tvořené vybranými odbornými předměty a praktickou zkouškou, jejíž obsah je stanoven ředitelem školy. Dokladem o dosažení středního vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce. Úspěšné složení maturitní zkoušky a vysvědčení o maturitní zkoušce umožňuje absolventovi ucházet se o studium na vyšší odborné, nebo vysoké škole.

## 3 Charakteristika vzdělávacího programu

**NÁZEV ŠKOLY:** Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hradec Králové, Vocelova 1338

**ADRESA ŠKOLY:** Vocelova 1338, Hradec Králové, 50002

**ZŘIZOVATEL:** Královehradecký kraj

**NÁZEV ŠVP:** Autotronik

**KÓD A NÁZEV OBORU:** 39-41-L/01 Autotronik

**PLATNOST OD:** 01.09.2019

**STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ:** 1

**FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:** denní

### 3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Obor vzdělávání je náročný na manuální a intelektové dovednosti žáků při uplatnění logického a tvořivého myšlení. Vyučující usilují o to, aby si žáci vytvořili kladný vztah ke zvolenému oboru, získali správné pracovní návyky a našli uplatnění na trhu práce. Při sestavování obsahu vzdělávání jsou respektovány požadavky sociálních partnerů. Učivo odborných předmětů je vybráno s ohledem na možnosti pracovního uplatnění absolventa v regionu.

Odborné předměty jsou zaměřeny na získání přehledu o zvoleném povolání. Obsah odborných předmětů je koordinován s odborným výcvikem a naopak. Cílem odborného výcviku je praktické osvojení dovedností a aplikace všeobecných a odborných dovedností. V teorii i praxi jsou žáci vedeni k hospodárnému a ekologickému zacházení s materiálem a nářadím, ke slušnému chování a k dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Cílem je naučit žáky požadovaným vědomostem a vštípit jim tak klíčové kompetence pro jejich další profesní dráhu. Základem je důraz na provázanost klasické frontální výuky s výukou samostatnou či skupinovou. Kromě snahy o získání klíčových a odborných kompetencí je kladen důraz na specifickou formu etického vzdělávání zapojením do charitativních a dárcovských akcí.

Cílem je propojit efektivní frontální výuku s individualizovanou výukou ve skupinách. V každém vyšším ročníku bude docházet k většímu individualizovanému přístupu tak, aby v závěrečném ročníku byl žák schopen samostatné práce s vědomím plné zodpovědnosti za své výsledky.

Dalším specifickým rysem je důraz na rozvoj sportovních potřeb každého žáka, možnost zapojení do sportovních kroužků, účast na školních soutěžích, podpoře sportovních turnajů mezi třídami v rámci školy.

## 3.2 Organizace výuky

### Organizace výuky

Záměrem středního vzdělávání v ŠVP Autotronik je příprava žáka na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa. Žáci by si měli vytvořit občanské, klíčové a odborné kompetence odpovídající jejich schopnostem a studijním předpokladům.

Výuka je organizována jako čtyřleté denní studium. Organizační formy vyučování probíhají u teoretické výuky převážně běžně frontálně v systému vyučovacích hodin. U některých odborných předmětů probíhá část teoretické výuky ve skupinách po max. 10 žácích formou laboratorních cvičení v odborně vybavené učebně – laboratoři. Teoretická výuka a laboratorní cvičení probíhají ve škole – výuka začíná zpravidla v 7.55 hodin a končí nejpozději v 15.35 hodin.

V průběhu studia ve 3. a 4. ročníku žáci absolvují výcvik v řízení motorových vozidel skupiny C.

Škola spolupracuje i s předními firmami z oblasti výroby a oprav automobilů.

### Forma realizace praktického vyučování

Praktická výuka je realizována formou odborného výcviku, rozvrženého do 1. až 4. ročníku. V závěru 3. ročníku je praxe (odborný výcvik) soustředěna do týdenní výuky a je realizována individuálně formou odborné praxe u konkrétních firem nebo skupinově v dílnách školního autoservisu v rozsahu čtyř týdnů.

### Realizace dalších vzdělávacích a mimovyučovacích aktivit podporujících záměr školy

#### Odborné exkurze:

Strojírenský veletrh Brno

SOR Libchavy – výrobce autobusů

IVECO - BUS Vysoké Mýto – výrobce autobusů

ŠKODA Auto a.s. Mladá Boleslav, Kvasiny – výrobce osobních automobilů

TPCA Kolín – výrobce osobních automobilů

### 3.3 Realizace praktického vyučování

Praktická výuka je realizována formou odborného výcviku, rozvrženého do 1. až 4. ročníku. V závěru 3. ročníku je praxe (odborný výcvik) soustředěna do týdenní výuky a je realizována individuálně formou odborné praxe u konkrétních firem nebo skupinově v dílnách školního autoservisu v rozsahu čtyř týdnů.

Skupinové vyučování žáků je využíváno při praktických a laboratorních cvičeních. Vhodným doplňkem výuky jsou odborné a tématické exkurze, účast na kurzech a zapojení do projektů včetně stáží a výměnných akcí. Převážná část odborného výcviku a odborných cvičení probíhá ve školních dílnách – výuka začíná zpravidla v 7.00 hodin a končí ve 14.15 hodin. Ve třetím a čtvrtém ročníku je umožněno žákům vykonávat část praktické výuky u smluvních firem.

### 3.4 Výchové a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací strategie	
<b>Kompetence k řešení problémů</b>	porozumět zadání úkolu, určit podstatu problému, získat a zhodnotit informace a navrhnout optimální řešení, provádět plánování, kontrolu činnosti a hodnocení dosažených výsledků
<b>Komunikativní kompetence</b>	vhodně se vyjadřovat, myšlenky formulovat srozumitelně a souvisle, umět naslouchat jiným, kultivovaně diskutovat, vypracovávat přiměřeně náročné texty a jiné písemnosti, používat vhodné stylistické a jazykové prostředky včetně odborné terminologie, vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury chování a projevu
<b>Personální a sociální kompetence</b>	kriticky hodnotit vlastní osobnost, umět se rozhodovat a plánovat svůj život, efektivně se učit a plánovat zásady duševní hygieny, využívat zkušenosti jiných lidí, přijímat rady a kritiku, dále se vzdělávat, pečovat o svůj duševní a fyzický rozvoj, přizpůsobovat se životním a pracovním podmínkám, pracovat samostatně i v týmu, přijímat a plnit odpovědně úkoly, utvářet vstřícné mezilidské vztahy
<b>Občanské kompetence a kulturní povědomí</b>	tak, aby absolventi jednali odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně; dbali na dodržování zákonů a pravidel chování, respektovali práva a osobnost jiných lidí; působili v souladu s morálními principy, přispívali k uplatňování demokratických hodnot; uvědomovali si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu; zajímali se o politické a společenské dění u nás i ve světě; chápali význam životního prostředí a jednali v duchu udržitelného rozvoje; byli hrdi na tradice a hodnoty svého národa, chápali jeho minulost i současnost; ctili život a uvědomovali si za něj odpovědnost, byli připraveni řešit své osobní a sociální problémy; uměli myslet kriticky
<b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</b>	vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci získali pozitivní vztah k práci, dovedli získávat informace o trhu práce, uměli vhodně komunikovat a měli dobré kompetence pro vlastní podnikatelské

Výchovné a vzdělávací strategie	
	aktivity). Důležitá je aplikace vhodných metod a forem práce se žáky jak při teoretické, tak i praktické výuce, případně v dalších provozech. Velký význam má i zájmová činnost žáků, zahraniční praxe, exkurze, činnost studentské samosprávy a zapojení v radě školy.
<b>Matematické kompetence</b>	používat správně pojmy kvantifikujícího charakteru, zvolit odpovídající matematické postupy a techniky a používat vhodné algoritmy, využívat různé formy grafického znázornění reálných situací, správně používat a převádět jednotky, používat funkční vztahy při řešení praktických úkolů
<b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</b>	pracovat s osobním počítačem a programovým vybavením, učit se poznávat nové aplikace, komunikovat elektronickou poštou, získávat informace z otevřených zdrojů, zejména ze sítě internetu, pracovat s informacemi

### 3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Občan v demokratické společnosti	AJ , M , IKT , EKO	AJ , M , IKT , EKO	AJ , M , IKT	AJ , M , IKT , EKO
Člověk a životní prostředí	SMV , TOaD , TV , AJ , M , IKT , EKO	EPSV , EN , SMV , TOaD , TV , AJ , M , IKT , EKO	EPSV , EN , SMV , TOaD , TV , AJ , M , IKT	EPSV , EN , SMV , TOaD , TV , AJ , M , IKT , EKO
Člověk a svět práce	TV , AJ , M , IKT , EKO	TV , AJ , M , IKT , EKO	TV , AJ , M , IKT	TV , AJ , M , IKT , EKO
Informační a komunikační technologie	SMV , TOaD , M , IKT , EKO , ET	EPSV , EN , SMV , TOaD , M , IKT , EKO	EPSV , EN , SMV , TOaD , M , IKT	EPSV , EN , SMV , TOaD , M , IKT , EKO

#### 3.5.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
<b>AJ</b>	Cizí jazyk - Anglický
<b>EKO</b>	Ekonomika
<b>EN</b>	Elektronika
<b>EPSV</b>	Elektrická příslušenství silničních vozidel
<b>ET</b>	Elektrotechnika
<b>IKT</b>	Informační a komunikační technologie
<b>M</b>	Matematika
<b>SMV</b>	Silniční motorová vozidla
<b>TOaD</b>	Technologie oprav a diagnostika
<b>TV</b>	Tělesná výchova

## 3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Přípravné kurzy nabízené školou: přípravné IT certifikace, přípravný kurz autoškoly, přípravný kurz pro elektrotechnickou zkoušku podle vyhlášky č. 50/78 Sb.

## 3.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků

### Kritéria hodnocení

Hodnocení žáků je prováděno podle školního klasifikačního řádu a je plně v kompetenci vyučujícího daného předmětu, který nese odpovědnost za správnost a objektivnost klasifikace. Podklady pro hodnocení a klasifikaci žáků získávají vyučující během celého klasifikačního období ústním zkoušením, písemnými pracemi, testy, kontrolními prověrkami znalostí a dovedností a sledováním práce žáků v jednotlivých vyučovacích jednotkách. Každý vyučující je povinen vést řádnou evidenci hodnocení a klasifikace prospěchu žáků a po dobu každého klasifikačního období uschovat všechny písemné práce, testy a kontrolní prověrky. Každý žák musí být v příslušném klasifikačním období hodnocen nejméně třikrát, v případě jednohodinového předmětu nejméně dvakrát. Formy hodnocení jsou pro každého žáka ve třídě jednotné. Výjimkou jsou žáci, kteří trpí některou z vývojových vad typu dyslexie, dysortografie, dysgrafie atd., kde je hodnocení řešeno podle metodického pokynu MŠMT. Při dílčí klasifikaci může vyučující využívat kromě tradiční klasifikace také bodový systém, procentuální systém, atd. za předpokladu, že je s nimi žák předem seznámen. Jakýkoliv způsob dílčího hodnocení musí být objektivně a jednoznačně převoditelný na celkovou klasifikaci. Vyučující je povinen klasifikaci objektivně zdůvodnit a výslednou oznámit každému žákovi před zapsáním do třídního výkazu nebo katalogového listu. Vhodné je také stručné celkové hodnocení práce žáka. Při hodnocení by měly být zdůrazněny motivační, informativní a výchovné funkce. Významné je uplatňování sebehodnocení a sebeuposuzování, kolektivní hodnocení, individuální přístup k žákům a následné pomoci. Důležité jsou závěry z průběžné pedagogické diagnostiky a objektivizace hodnocení s využitím didaktických testů. Praktické vyučování je hodnoceno komplexní známkou, která se skládá z hodnocení postupu činnosti a manuálních dovedností, vedení písemné dokumentace a prokázání potřebných znalostí a schopností jak při individuální, tak i týmové práci. Při hodnocení projektů a závěrečných prací je sledována kvalita zpracování a obsahu, způsob a možnosti prezentace a význam použití. Pozornost je věnována uplatňování klíčových kompetencí a průřezových témat při výuce v jednotlivých předmětech. Důležitou součástí hodnocení je účelná forma prezentace výsledků vzdělávání žáků na veřejnosti prokazující jejich schopnosti a dovednosti. Každé pololetí se vydá žákovi vysvědčení, respektive za první pololetí výpis z vysvědčení a na konci školního roku je vydáno vysvědčení za první a druhé pololetí.

### Zásady hodnocení

Způsob hodnocení žáků vychází z § 69 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů a z § 3, odst. 1, vyhlášky č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři, ve znění pozdějších předpisů:

a) **Prospěch žáka** v jednotlivých vyučovacích předmětech je klasifikován těmito stupni:

1 - výborný, 2 - chvalitebný, 3 - dobrý, 4 - dostatečný, 5 - nedostatečný

#### **stupeň 1 - výborný**

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice, zákonitosti uceleně, přesně a plně chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a praktické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů i zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něho projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný, výstižný. Grafický projev je přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní. Je schopen samostatně studovat vhodné texty.

#### **stupeň 2 – chvalitebný**

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované intelektuální a praktické činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů i zákonností. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní a písemný projev mívá menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický, bez větších nepřesností. Je schopen samostatně nebo s menší pomocí studovat vhodné texty.

#### **stupeň 3 - dobrý**

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Při vykonávání požadovaných intelektuálních a praktických činností projevuje nedostatky. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. V uplatňování osvojovaných poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se dopouští chyb. Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů podle podnětů učitele. Jeho myšlení je vcelku správné, ale málo tvořivé, v jeho logice se vyskytují chyby. V ústním a písemném projevu má nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti se projevují častější nedostatky, grafický projev je méně estetický a má menší nedostatky. Je schopen samostatně studovat podle návodu učitele.

#### **stupeň 4 - dostatečný**

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných intelektuálních a praktických činností je málo pohotový a má větší nedostatky. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby. Při využívání poznatků pro výklad a hodnocení jevů je nesamostatný. V logice myšlení se vyskytují závažné chyby, myšlení není tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti a v grafickém projevu se projevují nedostatky, grafický projev je málo estetický. Závažné chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. Při samostatném studiu má velké těžkosti.

#### **stupeň 5 - nedostatečný**

Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované intelektuální a praktické činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti i výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti a grafický projev mají vážné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele.

Učitel vyhodnocuje znalosti žáka, jeho studijní výsledky průběžně i za celé pololetí v souladu s těmito pravidly veřejně ve třídě nebo na pracovišti. Učitel může volit i formu bodového systému, přičemž body jsou přepočítávány zcela transparentním způsobem na známky a žáci jsou s touto formou předem seznámeni.

**b) Chování žáka** se klasifikuje těmito stupni: (§ 3 odst. 3 vyhl. č. 13/2005 Sb.)

1 - velmi dobré, 2 - uspokojivé, 3 - neuspokojivé

c) Nelze-li žáka klasifikovat v 1. pololetí pro závažné objektivní příčiny, určí ředitel školy pro jeho vyzkoušení náhradní termín, a to zpravidla tak, aby klasifikace za 1. pololetí mohla být ukončena nejpozději do dvou měsíců po skončení 1. pololetí. Není-li možné žáka hodnotit ani v náhradním termínu, žák se za 1. pololetí nehodnotí

d) Nelze-li žáka klasifikovat ve 2. pololetí, je žák zkoušen a klasifikován za toto období zpravidla v posledním týdnu měsíce srpna v den určený ředitelem školy, nejpozději však do konce září následujícího školního roku. Není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl.



e) Jestliže má žák nebo zákonný zástupce žáka pochybnosti o správnosti klasifikace na konci 1. nebo 2. pololetí, může do tří pracovních dnů ode dne, kdy se prokazatelně dozvěděl o jejím výsledku, nejpozději do 3 pracovních dnů od vydání vysvědčení, požádat ředitele střední školy o komisionální přezkoušení. Je-li vyučujícím ředitel střední školy, může být požádán o přezkoušení žáka Krajský úřad. Komisionální přezkoušení se koná v termínu dohodnutém se zletilým žákem, rodiči nezletilého žáka, nejpozději však do 14 dnů od doručení žádosti, nebo v termínu dohodnutém se zletilým žákem, nebo zákonným zástupcem nezletilého žáka.

f) Na SOŠ a SOU, jsou stanovena kriteria, která umožňují přezkoušení žáků před postupem do vyššího ročníku nebo před maturitní zkouškou:

- přezkoušení se zúčastní žáci, kteří měli dlouhodobou omluvenou absenci, a nebylo u nich provedeno ověření znalostí za zameškaná období

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků na vysvědčení stanovuje § 3, odst. 4, vyhl. č. 13/2005 Sb., takto:

1. Celkové hodnocení žáka na konci 1. a 2. pololetí vyjadřuje výsledky klasifikace ve vyučovacích předmětech a klasifikaci chování, nezahrnuje klasifikaci v nepovinných předmětech.

2. Žák je na konci 1. a 2. pololetí hodnocen takto:

- prospěl s vyznamenáním

- prospěl

- neprospěl

3. Žák prospěl s vyznamenáním, nemá-li v žádném povinném vyučovacím předmětu prospěch horší než chvalitebný, průměrný prospěch z povinných předmětů nemá horší než 1,5 a jeho chování je velmi dobré.

4. Žák prospěl, nemá-li v žádném povinném vyučovacím předmětu prospěch nedostatečný.

5. Žák neprospěl, má-li z některého povinného vyučovacím předmětu prospěch nedostatečný

### **Opravné zkoušky**

1. Žák, jehož prospěch je na konci 2. pololetí nedostatečný nejvýše ze dvou povinných vyučovacích předmětů, koná opravnou zkoušku.

2. Opravnou zkoušku koná i žák, jehož prospěch na konci 1. pololetí je nedostatečný ze dvou povinných vyučovacích předmětů, které se vyučují pouze v 1. pololetí.

3. Termín opravných zkoušek určí ředitel školy tak, aby opravné zkoušky byly vykonány nejpozději do 31. srpna příslušného školního roku.

4. Žák, který se bez vážných důvodů k vykonání opravné zkoušky nedostaví, je klasifikován ve vyučovacím předmětu, z něhož měl konat opravnou zkoušku, stupněm prospěchu nedostatečný.

5. Žák má právo v souladu s § 69 odstavec a) zákona č. 561/2004 Sb., na komisionální zkoušku v těchto případech:

a) požádá-li žák nebo zákonný zástupce žáka o jeho přezkoušení nebo koná-li se přezkoušení z podnětu ředitele školy,

b) koná-li opravné zkoušky

Podrobnosti týkající se konání komisionální zkoušky, složení komise, stanovení termínu zkoušky a způsobu vyrozumění žáka a zákonného zástupce žáka o výsledcích zkoušky bude realizováno podle metodického pokynu ředitele školy o pravidlech konání komisionální zkoušky v souladu s § 6 vyhl. č. 13/2005 Sb..

**Způsoby hodnocení Klasifikací**

## 3.8 Organizace přijímacího řízení

**Podmínky pro přijímání ke vzdělávání**

Při přijímání žáků ke studiu vzdělávání je postupováno v souladu s platnými právními předpisy:

a) splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky,

b) splnění podmínek přijímacího řízení prokázáním vhodných schopností, vědomostí, zájmů,

c) splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o studium daného oboru stanovených nařízením vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělání příloha 2, odstavce 3, 7a, 9a.

Pro přijetí do oboru vzdělávání nejsou zdravotně způsobilí uchazeči trpící zejména:

- nemocemi pohybového ústrojí znemožňujícími práci ve vynucené poloze,
- záchvatovými a kolapsovitými stavy, epilepsií,
- závažnými duševními poruchami a těžkými poruchami chování,
- závažnými degenerativními a zánětlivými onemocněními pohybového systému,

- závažnými onemocněními srdce, oběhové soustavy, vylučující střední fyzickou zátěž,
- závažnými nervovými onemocněními,
- poruchami zraku – vidění, barvoslepost, zraková ostrost horší než  $\pm 6 D$ ,
- závislostmi na omamných a psychotropních látkách (drogy, alkohol),

Zdravotní omezení vždy závisí na specifických požadavcích zvoleného zaměření, posouzení zdravotního stavu žáka – uchazeče o studium, provádí je vždy příslušný registrující praktický lékař.

#### **Forma přijímacího řízení**

písemná přijímací zkouška

#### **Obsah přijímacího řízení**

Dle aktuálně platného rozhodnutí ředitele školy.

#### **Kritéria přijetí žáka**

Dle aktuálně platného rozhodnutí ředitele školy.

## **3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části**

### **MZ**

Podle platných předpisů MŠMT je vzdělávání ukončeno maturitní zkouškou. Ta se skládá ze společné části stanovené MŠMT a profilové části tvořené vybranými odbornými předměty a praktickou zkouškou, jejíž obsah je stanoven ředitelem školy. Dokladem o dosažení středního vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce. Úspěšné složení maturitní zkoušky a vysvědčení o maturitní zkoušce umožňuje absolventovi ucházet se o studium na vyšší odborné, nebo vysoké škole.

## **3.10 Volitelné zkoušky společné části MZ**

Podle platných předpisů MŠMT je vzdělávání ukončeno maturitní zkouškou. Ta se skládá ze společné části stanovené MŠMT a profilové části tvořené vybranými odbornými předměty a praktickou zkouškou, jejíž obsah je stanoven ředitelem školy.

## 3.11 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

### **Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:**

Charakter tohoto oboru neumožňuje plnohodnotné vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami především pro náročnost praxe, výstup v podobě maturitního vysvědčení a požadované kompetence absolventa. Zohlednit lze pouze lehčí formy dysfunkce diagnostikované pedagogickopsychologickou poradnou. Těmto žákům bude individuálně upraven způsob výuky, nikoliv požadované kompetence.

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni ti žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Podpůrnými opatřeními se rozumí nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám žáka. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření.

Mimořádně nadaní žáci mohou využít možností daných zákonnými normami a mohou absolvovat studium ve zkrácené podobě dle individuálního studijního plánu. Podmínkou tohoto studia je doporučení pedagogickopsychologické poradny a absolvování praxe v nezkrácené délce.

Žákům se sociálním znevýhodněním jsou k dispozici základní učebnice a jsou doporučováni k využití podpůrných grantů.

### **Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:**

#### **Podpůrná opatření v naší škole spočívají v:**

1. poradenské pomoci školní psycholožky, výchovné poradkyně, metodika prevence soc. pat. jevů, případně třídního učitele a školského poradenského zařízení,
2. úpravě organizace, obsahu, hodnocení, forem a metod práce včetně případného prodloužení délky středního nebo vyššího odborného vzdělávání až o dva roky,
3. úpravě podmínek přijímání ke vzdělávání a ukončování vzdělávání,
4. použití kompenzačních pomůcek, speciálních učebních pomůcek,
5. úpravě očekávaných výstupů vzdělávání v mezích stanovených rámcovými vzdělávacími programy a akreditovanými vzdělávacími programy,

6. vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu,
7. využití asistenta pedagoga,
8. poskytování vzdělávání nebo školských služeb v prostorách stavebně nebo technicky upravených.

**Pravidla pro poskytování další formy podpory:**

**Podpůrná opatření se dle organizační, pedagogické a finanční náročnosti dělí do 5 stupňů.**

**Podpůrná opatření:**

1. **Prvního stupně** lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení.

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně škola vypracuje plán pedagogické podpory (PLPP).

Pro žáka s doporučením na opatření 1. stupně škola vypracovává plán pedagogické podpory. Tento plán vypracovává třídní učitel spolu s vyučujícími, kteří vnímají potřebu poskytování podpůrných opatření při výuce. Výchovný poradce tyto plány pedagogické podpory eviduje a ve spolupráci s třídním učitelem a vyučujícími průběžně aktualizuje. Plán pedagogické podpory výchovný poradce ve spolupráci s třídním učitelem a vyučujícími vyhodnocuje nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření. Pokud poskytovaná podpůrná opatření nevedou k naplňování cílů, výchovný poradce doporučí zletilému žákovi nebo zákonnému zástupce žáka využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení.

1. **Druhého až pátého stupně** může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně vytvoří individuální vzdělávací plán (IVP).

Podpůrná opatření druhého až pátého stupně škola poskytuje na základě doporučení školského poradenského zařízení. Zletilý žák nebo zákonný zástupce žáka musí udělit písemný informovaný souhlas s vypracováním IVP. Výchovný poradce ve spolupráci s třídním učitelem a vyučujícími, žákem a zákonným zástupcem žáka vypracuje a následně průběžně vyhodnocuje poskytování podpůrného opatření, nejdéle však do jednoho roku od vydání doporučení. Pokud nejsou podpůrná opatření dostačující, výchovný poradce doporučí zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení.

### **3.12 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných**

#### **Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:**

Mimořádně nadaní žáci mohou využít možností daných zákonnými normami a mohou absolvovat studium ve zkrácené podobě dle individuálního studijního plánu. Podmínkou tohoto studia je doporučení pedagogickopsychologické poradny a absolvování praxe v nezkrácené délce.

#### **Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:**

##### **Podpůrná opatření v naší škole spočívají v:**

1. poradenské pomoci školní psycholožky, výchovné poradkyně, metodika prevence soc. pat. jevů, případně třídního učitele a školského poradenského zařízení,
2. úpravě organizace, obsahu, hodnocení, forem a metod práce včetně případného prodloužení délky středního nebo vyššího odborného vzdělávání až o dva roky,
3. úpravě podmínek přijímání ke vzdělávání a ukončování vzdělávání,
4. použití kompenzačních pomůcek, speciálních učebních pomůcek,
5. úpravě očekávaných výstupů vzdělávání v mezích stanovených rámcovými vzdělávacími programy a akreditovanými vzdělávacími programy,
6. vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu,
7. využití asistenta pedagoga,
8. poskytování vzdělávání nebo školských služeb v prostorách stavebně nebo technicky upravených.

### **3.13 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence**

Probíhá periodické školení BOZP, včetně zásad PO. V budově jsou rozmístěny požární poplachové směrnice a evakuační plány na všech příslušných místech.

### **3.14 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání**

Podle platných předpisů MŠMT je vzdělávání ukončeno maturitní zkouškou. Ta se skládá ze společné části stanovené MŠMT a profilové části tvořené vybranými odbornými předměty a praktickou zkouškou, jejíž obsah je stanoven ředitelem školy. Dokladem o dosažení středního vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce. Úspěšné složení maturitní zkoušky a vysvědčení o maturitní zkoušce umožňuje absolventovi ucházet se o studium na vyšší odborné, nebo vysoké škole.

## 4 Učební plán

### 4.1 Týdenní dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
<b>Povinné předměty</b>						
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	1+1	2	5	2+1	<b>10+2</b>
	Cizí jazyk - Anglický	3	3	1+1	3+1	<b>10+2</b>
Společenskovědní vzdělávání	Občanská nauka	1	1	1	1	<b>4</b>
	Dějepis	1				<b>1</b>
Přírodovědné vzdělávání	Základy přírodních věd	2	2			<b>4</b>
Matematické vzdělávání	Matematika	2+1	3	3	2+2	<b>10+3</b>
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	<b>8</b>
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	Informační a komunikační technologie	1+1	1+1	1	1	<b>4+2</b>
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika	1	1		1	<b>3</b>
Odborné vzdělávání	Části strojů a mechanismy		1+1			<b>1+1</b>
	Elektrická příslušenství silničních vozidel		1	1+1	1	<b>3+1</b>
	Elektronika		2	0+2	2	<b>4+2</b>
	Mechanika	1+1				<b>1+1</b>
	Odborný výcvik	3+3	9	7+2	6+3	<b>25+8</b>
	Silniční motorová vozidla	2	0+1	2	2	<b>6+1</b>



Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	Strojírenská technologie	2				2
	Technická dokumentace	1+1				1+1
	Technologie oprav a diagnostika	1	1	2	2	6
	Elektrotechnika	3				3
<b>Ostatní předměty</b>						
<b>Ostatní předměty</b>	Řízení motorových vozidel		0+2			0+2
<b>Celkem hodin</b>		<b>35</b>	<b>34</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>106+26</b>

#### 4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

Části strojů a mechanismy
<p><b>V předmětu jsou rozvíjeny klíčové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dovednosti řešit problémy a problémové situace zadáváním úloh problémovým způsobem, tj. postupným snižováním vstupních informací, chybějící informace žáci vyhledávají v odpovídajících materiálech</li> <li>- Dovednosti využívat informační technologie a pracovat s informacemi, kdy vyučující při zadávání úloh problémovým způsobem vede žáky k dovednosti a návyku pracovat s odbornou literaturou, s technickými normami, tabulkami, výpočetní technikou apod.</li> <li>- Komunikativní dovednosti, kdy vyučující vyžaduje u žáků důsledné používání normalizovaného názvosloví ze strojírenství i oboru.</li> <li>- Dovednost numerických aplikací, kdy vyučující zadává úlohy vhodným způsobem, kdy je úkolem žáků stanovit např. rozměry a počet spojovacích součástí, převodové poměry apod.</li> </ul> <p><b>Uplatnění průřezových témat v oblasti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Člověk a životní prostředí .</li> </ul> <p>Informační a komunikační technologie .</p>

### Elektronika

Laboratorní cvičení zvolí vyučující podle probírané látky a možností pracoviště.

### Mechanika

#### k rozvoji klíčových kompetencí

- Rozvoj technického myšlení a následné logické řešení technických problémů
- Kompetence k řešení problémů
  - na základě jejich analýzy
  - vyhledáním podstatných znaků
  - vytvořením správného algoritmu řešení
- Komunikativní kompetence
- Matematické kompetence

#### k aplikaci průřezových témat

- Člověk a životní prostředí
  - je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. likvidace škodlivých odpadů)
- Informační a komunikační technologie
  - jsou využívány při vyhledávání studijních materiálů.

### Odborný výcvik

Celkem 1050 vyučovacích hodin, z toho 204 v 1. ročníku, 306 ve 2. ročníku, 288 ve 3. ročníku a 252 ve 4. ročníku.

**Silniční motorová vozidla**

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

#### **Rozvoj klíčových kompetencí**

- Komunikativní dovednosti:

K rozvíjení komunikativních dovedností přispívají svým dílem všechny vyučovací předměty. V odborných předmětech vyučující dbají především na správné vyjadřování žáků a dodržování správného odborného názvosloví. Ve vyučovacím předmětu Motorová vozidla k verbální komunikaci přistupuje ve vybraných tematických celcích i využívání a upevňování dovednosti komunikace grafické, jejíž základy si žáci osvojili ve vyučovacím předmětu Strojnictví, Strojírenská technologie, Technická dokumentace a Mechanika. Tyto dovednosti se dále rozšiřují kreslením a čtením schémat uspořádání strojních částí i vlastních zobrazení těchto částí a výpočtů.

- Dovednost řešit problémy a problémové situace

Dovednost analyzovat a řešit technické problémy je jednou z nejdůležitějších dovedností, které si musí žáci v tomto předmětu osvojit. Vyučující by měl každé nové učivo prezentovat jako problém a vést žáky k jeho analyzování a navržení způsobů jeho řešení. Přitom je nutné směřovat a vést žáky k tomu, aby navržený způsob řešení vždy využíval již získané a osvojené vědomosti a na základě získaných obecných vědomostí dokázal analyzovat konkrétní konstrukční prvky u silničních vozidel.

#### **Uplatnění průřezových témat:**

- znát základní konstrukční prvky vozidel,
- znát základní funkce jednotlivých konstrukčních částí vozidel,  
těmito částmi jsou: rámy
  - karosérie
  - pérování
  - tlumiče pérování
  - nápravy
    - kola a pneumatiky
  - brzdy
  - řízení
  - spojky
  - převodovky
  - kloubové hřídele a klouby
  - rozvodovky a diferenciály
  - příslušenství
- znát základní konstrukce spalovacích motorů a jejich příslušenství,
- umět se orientovat v dané problematice s využitím odborné literatury a dalších informačních prostředků, zejména s využitím počítačové techniky
- orientovat se v základech mechaniky související s konstrukcí vozidel

### Silniční motorová vozidla

- s jistotou ovládat odbornou terminologii typickou pro silniční vozidla a být schopen využívat obecných poznatků, pojmů, pravidel a principů při řešení praktických úkolů,
- uvědomit si svoje schopnosti a z nich vyplývající možnosti při vstupu na trh práce.

### Strojírenská technologie

#### Rozvoj klíčových kompetencí

- Kompetence k řešení problémů
- Komunikativní kompetence
- Matematické kompetence
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi .

#### Uplatnění průřezových témat

- Člověk a životní prostředí .
- Informační a komunikační technologie .

### Technická dokumentace

V průběhu výuky je třeba využívat mezipředmětových vztahů.

### Technologie oprav a diagnostika

Předmět Technologie oprav přispívá k získání a osvojení především těchto konkrétních klíčových dovedností:

- dovednost určit podstatné rysy problému, navrhnout a zvážit různé možnosti řešení, a to s ohledem na jejich výhody a nevýhody pro daný konkrétní problém a navrhnout optimální řešení,
- dovednost určit vhodné metody a postupy realizace zvoleného řešení.

Dovednosti a znalosti získané v předmětu Technologie oprav dále vytvářejí spolu s další problematikou ve vyučovacích předmětech Diagnostika motorových vozidel a Řízení motorových vozidel komplexní pohled na problematiku oprav a údržby všech částí vozidel s ohledem na ekonomiku provozu, bezpečnost a ochranu zdraví a péči o životní prostředí. Tyto aspekty jsou nutné pro zvládnutí současných náročných požadavků na kvalifikaci a odbornou úroveň budoucího pracovníka v oblasti provozu a údržby vozidel i opravárenství.

- Dovednost využívat informační technologie a pracovat s informacemi:

Vyučující systematicky vede žáky k využívání dostupné literatury, především učebnic, technických a dílenských příruček a dostupných informačních zdrojů (internet) s cílem naučit se vyhledávat v nich potřebné informace pro řešení problémů v praxi.

#### **Uplatnění průřezových témat:**

- znát základní konstrukční prvky vozidel,
- znát základní legislativní předpisy pro provoz a údržbu vozidel,
- znát základní zásady pro údržbu a opravy jednotlivých konstrukčních částí vozidel a znát typické závady těchto částí: rámy, karosérie, pérování, tlumiče pérování, nápravy, kola a pneumatiky, brzdy, řízení, spojky, převodovky, kloubové hřídele a klouby, rozvodovky a diferenciály, příslušenství, spalovací motory a jejich příslušenství, elektropříslušenství,
- umět se orientovat v dané problematice s využitím odborné literatury a dalších informačních prostředků, zejména s využitím počítačové techniky
- orientovat se v základech mechaniky související s konstrukcí vozidel
- s jistotou ovládat odbornou terminologii typickou pro silniční vozidla, jejich údržbu a opravy a být schopen využívat obecných poznatků, pojmů, pravidel a principů při řešení praktických úkolů,
- uvědomit si svoje schopnosti a z nich vyplývající možnosti při vstupu na trh práce.

- Laboratorní cvičení v rámci předmětu Elektrotechnika mají dotaci 0,5 hodin týdně (tedy teoretická výuka probíhá s dotací 2,5 hodiny týdně).
- Laboratorní cvičení v rámci předmětu Elektrické stroje a přístroje mají dotaci 1 hodina týdně (tedy teoretická výuka probíhá s dotací 3 hodiny týdně).

- Laboratorní cvičení v rámci předmětu Elektronika a elektrická měření mají dotaci 1 hodina týdně (tedy teoretická výuka probíhá s dotací 3 hodiny týdně).

## 4.2 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
<b>Povinné předměty</b>						
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	34+34	68	160	56+28	<b>318+62</b>
	Cizí jazyk - Anglický	102	102	32+32	84+27	<b>320+59</b>
Společenskovědní vzdělávání	Občanská nauka	34	34	32	28	<b>128</b>
	Dějepis	34				<b>34</b>
Přírodovědné vzdělávání	Základy přírodních věd	68	68			<b>136</b>
Matematické vzdělávání	Matematika	68+34	102	96	56+56	<b>322+90</b>
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	68	68	64	56	<b>256</b>
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	Informační a komunikační technologie	34+34	34+34	32	28	<b>128+68</b>
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika	34	34		28	<b>96</b>
Odborné vzdělávání	Části strojů a mechanismy		34+34			<b>34+34</b>
	Elektrická příslušenství silničních vozidel		34	32+32	28	<b>94+32</b>
	Elektronika		68	0+64	56	<b>124+64</b>
	Mechanika	34+34				<b>34+34</b>
	Odborný výcvik	102+102	306	224+64	168+84	<b>800+250</b>
	Silniční motorová vozidla	68	0+34	64	56	<b>188+34</b>

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	Strojírenská technologie	68				68
	Technická dokumentace	34+34				34+34
	Technologie oprav a diagnostika	34	34	64	56	188
	Elektrotechnika	102				102
<b>Ostatní předměty</b>						
Ostatní předměty	Řízení motorových vozidel		0+68			0+68
<b>Celkem hodin</b>		<b>1190</b>	<b>1156</b>	<b>992</b>	<b>895</b>	<b>3404+829</b>

### 4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Adaptační kurz	1	0	0	0
Lyžařský kurz	1	0	0	0
Maturitní zkouška	0	0	0	8
Praxe	0	0	4	0
Rezerva (opakování)	4	6	4	4
Výuka dle rozpisu učiva	34	34	32	28
<b>Celkem týdnů</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>



## 5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	15	480	Český jazyk a literatura	5	160
			Cizí jazyk - Anglický	10	320
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	1	32
			Občanská nauka	3	94
			Dějepis	1	34
Přírodovědné vzdělávání	5	160	Základy přírodních věd	4	136
			Elektrotechnika	1	34
Matematické vzdělávání	10	320	Matematika	10	322
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	4	126
			Občanská nauka	1	34
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	256
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	4	128	Informační a komunikační technologie	4	128
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika	3	96
Odborné vzdělávání	51	1632	Technická dokumentace	1	34
			Mechanika	1	34
			Strojírenská technologie	2	68
			Části strojů a mechanismy	1	34
			Silniční motorová vozidla	6	188

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
			Elektrická příslušenství silničních vozidel	3	94
			Elektronika	4	124
			Technologie oprav a diagnostika	6	188
			Odborný výcvik	25	800
			Elektrotechnika	2	68
Disponibilní časová dotace	22	704	Technická dokumentace	1	34
			Mechanika	1	34
			Části strojů a mechanismy	1	34
			Silniční motorová vozidla	1	34
			Elektrická příslušenství silničních vozidel	1	32
			Elektronika	2	64
			Odborný výcvik	8	250
			Český jazyk a literatura	2	62
			Cizí jazyk - Anglický	2	59
			Informační a komunikační technologie	2	68
			Matematika	3	90
			Řízení motorových vozidel	2	68
			<b>Celkem RVP</b>	<b>128</b>	<b>4096</b>

## 6 Učební osnovy

### 6.1 Český jazyk a literatura

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	5	3	12
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Český jazyk a literatura
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace, Estetické vzdělávání, Společenskovední vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p><b>Jazykové vzdělávání</b> v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňovali český jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace;</li> <li>- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory;</li> <li>- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;</li> <li>- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele;</li> <li>- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa.</li> </ul> <p>Vyučující vysvětlí žákům systém mateřského jazyka. Vede žáky k uplatňování mateřského jazyka v rovině vnímání, pochopení a správného užití. Vyučovací předmět žákům umožní využívat jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovat se srozumitelně a souvisle, formulovat a obhajovat své názory.</p>

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<p>Umožní žákům pochopit význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění. Naučí žáky získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů a předávat je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele. Vede žáky k funkční a mediální gramotnosti. K dosažení vzdělávacího cíle přispěje úzká <b>provázanost s oblastí estetické vzdělávání</b>, neboť estetické vzdělávání kultivuje jazykový projev žáků.</p> <p><b>Estetické vzdělávání</b> významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Má nadpředmětový charakter; prolíná velkým počtem vyučovacích předmětů. Systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci.</p> <p>Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.</p> <p><b>Literární výchova</b> kromě výchovy ke čtenářství, rozboru a interpretaci uměleckých děl vede i k celkovému přehledu o hlavních jevech a pilířích v české a světové literatuře. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem. Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám.</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;</li> <li>- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;</li> <li>- chápali význam umění pro člověka;</li> <li>- správně formulovali a vyjadřovali své názory;</li> <li>- přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí;</li> <li>- podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah;</li> <li>- získali přehled o kulturním dění;</li> <li>- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.</li> </ul> <p><b>Zásadní obecné cíle vyučovacích předmětů:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poskytnout žákům základy literárního vzdělání v oblasti vývoje literatury a uměleckých směrů jednotlivých kulturních epoch.</li> <li>- Prostřednictvím rozboru a interpretace vybraných literárních děl podílet se na hodnotové orientaci žáků, utváření jejich morálního profilu a estetického cítění.</li> </ul>

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pomocí znalosti základních literárněvědných poznatků vést žáky k pochopení struktury, významu a funkce literárního díla jako specifické výpovědi o skutečnosti.</li> <li>- Vést žáky k tomu, aby uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria.</li> <li>- Vést k tomu, aby ctili a chránili materiální i kulturní hodnoty.</li> <li>- Přesvědčit žáky o nutnosti tolerance k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí.</li> <li>- Naučit žáky získávat přehled o kulturním dění.</li> <li>- Pěstovat u co největší části žáků potřebu číst.</li> <li>- Vysvětlit žákům vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.</li> <li>- Naučit žáky správně formulovat a vyjadřovat své názory.</li> </ul>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p><b>380 vyučovacích hodin z toho 68 v 1. ročníku, 68 ve 2. ročníku, 160 ve 3. ročníku a 84 ve 4. ročníku.</b></p> <p><b>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsahem navazuje na vědomosti a dovednosti, které žáci získali na základní škole;</li> <li>- vysvětlí systém mateřského jazyka, především zákonitosti tvarosloví a skladby;</li> <li>- upevní vědomosti pravopisných pravidel a vysvětlí správné používání cizích slov a odborných termínů.</li> </ul> <p><b>Komunikační a slohová výchova</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí principy rétoriky, verbální a nonverbální komunikace;</li> <li>- upevní kompetence praktickým nácvikem nejčastějších situací.</li> </ul> <p><b>Práce s textem a získávání informací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prostřednictvím rozboru a interpretace vybraných textů z různých funkčních stylů naučí žáky porozumět čtenému textu;</li> <li>- upevní kompetence praktickým nácvikem nejčastějších situací (analýza, reprodukce, interpretace);</li> <li>- vede k pochopení různých informačních zdrojů a způsobů práce s nimi.</li> </ul> <p><b>Literatura a ostatní druhy umění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí žákům rozdíly mezi jednotlivými druhy umění;</li> <li>- seznámí s literaturou jako specifickým druhem umění;</li> <li>- seznámí se základními trendy v literatuře různých epoch a jejich představiteli.</li> </ul> <p><b>Práce s literárním textem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí jednotlivé literární žánry a základní prvky výstavby literárního díla;</li> <li>- společnou četbou, rozбором a interpretací konkrétních literárních textů povede k pochopení textů a myšlenek autorů;</li> <li>- vede žáky k vlastní literární tvorbě, tím je zasvětil do složitosti zrodu uměleckého díla;</li> </ul>

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<p>- seznámí se základními trendy v literatuře různých epoch a jejich představiteli.</p> <p><b>Kultura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí žáky s kulturními institucemi ČR a regionu;</li> <li>- naučí žáky vyhledávat informace o kultuře, kultivací ovlivňuje princip výběru;</li> <li>- vede žáky k toleranci k odlišným pohledům na svět, národ a kulturu;</li> <li>- přesvědčí žáky o kulturních hodnotách, kultivaci prostředí;</li> <li>- vysvětlí vliv médií a reklamy na tvorbu i devastaci kulturních hodnot, nastíní úlohu reklamy.</li> </ul> <p><b>Pojetí výuky</b></p> <p><b>ad 1.</b></p> <p>Na začátku celku bude učivo vysvětleno kombinací výkladu a řízeného rozhovoru. V dalších hodinách již bude těžiště učiva spočívat v získávání dovedností formou praktických cvičení (samostatná práce individuální i skupinová, řízená diskuse, písemné řešení zadaných úkolů).</p> <p>Součástí výuky bude užití audiovizuální techniky jak v úloze motivační, tak v poloze vzdělávání.</p> <p>K výuce budou použita především Pravidla českého pravopisu, různé typy slovníků, denní tisk, internet a pracovní listy, které vyučující připraví. Žáci budou poznatky zapisovat do sešitů.</p> <p><b>ad 2.</b></p> <p>Metodickým principem bude různorodost. Střídání činností v jednotlivých hodinách, zadávání samostatných a skupinových prací, návštěvy filmových a divadelních představení, výstav, stejně jako poslech audiokázek a sledování videa.</p> <p>K výuce budou použity především pracovní listy, které vyučující připraví. Žáci budou poznatky zapisovat do sešitů</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estetické vzdělávání</li> <li>• Společenskovední vzdělávání</li> <li>• Vzdělávání a komunikace v českém jazyce</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Kompetence k učení:</b></p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci byli schopni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;</li> <li>- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;</li> <li>- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;</li> </ul>

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;</li> <li>- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;</li> <li>- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;</li> <li>- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.</li> </ul>
	<p><b>Kompetence k řešení problémů:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;</li> <li>- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace</li> <li>- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;</li> <li>- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</li> </ul>
	<p><b>Komunikativní kompetence:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci byli schopni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozebrat a interpretovat text;</li> <li>- aktivně se účastnit diskuzí;</li> <li>- formulovat a obhajovat své názory a postoje, formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle;</li> <li>- písemně zaznamenávat podstatné myšlenky ústního i písemného projevu jiných lidí, vyjadřovat se v souladu se zásadami kulturního projevu.</li> </ul>
	<p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci byli schopni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi;</li> <li>- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;</li> <li>- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií.</li> </ul>
	<p><b>Personální a sociální kompetence:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci byli schopni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efektivně se učit a pracovat;</li> </ul>

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat v týmu, podněcovat práci týmu svými návrhy;</li> <li>- kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;</li> <li>- vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok;</li> <li>- přijímat hodnocení svých výsledků a adekvátně na ně reagovat, přijímat rady i kritiku.</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	<p>V předmětu český jazyk a literatura se hodnotí obsahová správnost a použití gramatických a stylistických prostředků, a to v projevu ústním i písemném. V projevu písemném je hodnocena i pravopisná správnost. Hodnocení žáků se bude provádět na základě kombinace ústního zkoušení a různých forem písemného testování. Nejčastěji používanými formami budou:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuální a frontální zkoušení,</li> <li>- písemné testy nestandardizované i standardizované (budou-li k dispozici),</li> <li>- slohové práce,</li> <li>- přednes referátů,</li> <li>- prezentace individuálních i skupinových prací,</li> <li>- správné řešení zadaných úkolů v písemné podobě (pravopisná cvičení, vypracování slohových prací),</li> <li>- řečnická cvičení.</li> </ul> <p>Žák bude hodnocen z několika pohledů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přístup k řešení problémů, reakce na problémy,</li> <li>- znalosti ověřené přezkoušením,</li> <li>- vlastní tvůrčí činnost.</li> </ul>

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k učení</li> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo



Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci	rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy, ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci	Národní jazyk a jeho útvary
řídí se zásadami správné výslovnosti	řídí se zásadami správné výslovnosti	Zvuková stránka jazyka, správná výslovnost
orientuje se v soustavě jazyků	orientuje se v soustavě jazyků	Čeština v soustavě jazyků
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	Slovní zásoba a její obohacování, význam slov a jeho změny, slohové rozvrstvení SZ
nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	Přejímání slov z cizích jazyků a odborná terminologie
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Práce s chybou
vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny	vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny	Etapy ve vývoji ČJ
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	Praktické procvičování českého pravopisu
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	Práce s normativními příručkami českého jazyka
vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska	vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska	Krátké mluvní projevy ve stylu prostě sdělovacím (omluva, prosba, poděkování, blahopřání, představení se aj.)
ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	Krátké mluvní projevy ve stylu prostě sdělovacím (omluva, prosba, poděkování, blahopřání, představení se aj.)
využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)	využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)	Krátké mluvní projevy ve stylu prostě sdělovacím (omluva, prosba, poděkování, blahopřání, představení se aj.)
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	Krátké mluvní projevy ve stylu prostě sdělovacím (omluva, prosba, poděkování, blahopřání, představení se aj.)
přednese krátký projev	přednese krátký projev	Krátké mluvní projevy ve stylu prostě sdělovacím (omluva, prosba, poděkování, blahopřání, představení se aj.)
vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíl mezi nimi	vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíl mezi nimi	Funkční jazykové styly

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
má přehled o slohových postupech uměleckého stylu	rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar, posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu, skladbu a vliv slohotvorných činitelů	Obecné poučení o slohu
posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu		Funkční jazykové styly
rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar		
vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary	vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary	Vypravování, referát a soukromý dopis
má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti	zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky	Knihovny a jejich služby
má přehled o knihovnách a jejich službách	používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů	Práce s různými příručkami, slovníky, denním tiskem
používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů	samostatně zpracovává informace	
samostatně zpracovává informace	zaznamenává bibliografické údaje	
zaznamenává bibliografické údaje	má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti	
zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky		
rozumí obsahu textu i jeho částí	rozumí obsahu textu i jeho částí	Druhy textu Práce s textem, orientace v textu
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	Orientální literatura Antika Bible Středověká světová a česká literatura Renesance a humanismus Baroko J. A. Komenský Klasicismus, osvícenství a preromantismus
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	Orientální literatura Antika Bible Středověká světová a česká literatura Renesance a humanismus Baroko J. A. Komenský Klasicismus, osvícenství a preromantismus

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	Orientální literatura Antika Bible Středověká světová a česká literatura Renesance a humanismus Baroko J. A. Komenský Klasicismus, osvícenství a preromantismus
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl		
samostatně vyhledává informace v této oblasti	samostatně vyhledává informace v této oblasti	Orientální literatura Antika Bible Středověká světová a česká literatura Renesance a humanismus Baroko J. A. Komenský Klasicismus, osvícenství a preromantismus
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	Druhy umění, funkce literatury Struktura literárního díla Literární formy, druhy a žánry
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	
rozezná umělecký text od neuměleckého	rozezná umělecký text od neuměleckého; vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; text interpretuje a debatuje o něm	Práce s textem
text interpretuje a debatuje o něm		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi		
orientuje se v nabídce kulturních institucí	orientuje se v nabídce kulturních institucí; sleduje aktuální nabídku kulturních zařízení ve městě, regionu	Divadelní a filmová představení dle aktuální nabídky
popíše vhodné společenské chování v dané situaci		
porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	Divadelní a filmová představení dle aktuální nabídky Referáty, besedy, exkurze

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompetence k učení</li> </ul>	

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	Slovní druhy, kategorie jmen a sloves Ohebné slovní druhy Neohebné druhy slov
	v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	Pravopis tvarosloví
	odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Práce s chybou
ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska	Krátké mluvní projevy ve stylu prostě sdělovacím (omluva, prosba, poděkování, blahopřání, představení se aj.)
přednese krátký projev	ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	
vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska	využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)	
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	
využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)	přednese krátký projev	
sestaví základní projevy administrativního stylu	sestaví základní projevy administrativního stylu	Slohové útvary administrativního funkčního stylu
vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary	vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary	Popis osoby a charakteristika, popis prostý
má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti	zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky	Veřejně sdělovací prostředky, internet, netiketa, sociální sítě Práce s různými příručkami, slovníky, denním tiskem
má přehled o knihovnách a jejich službách	používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů	
používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů	samostatně zpracovává informace	
samostatně zpracovává informace	zaznamenává bibliografické údaje	
zaznamenává bibliografické údaje	má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti	
zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
rozumí obsahu textu i jeho částí	rozumí obsahu textu i jeho částí	Práce s textem, orientace v textu
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	1. a 2. generace NO Romantismus ve světové a české literatuře 3. fáze NO Realismus a naturalismus ve světové literatuře Májovci, ruchovci, lumírovci Český realismus
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	1. a 2. generace NO Romantismus ve světové a české literatuře 3. fáze NO Realismus a naturalismus ve světové literatuře Májovci, ruchovci, lumírovci Český realismus
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	Práce s textem
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	
rozezná umělecký text od neuměleckého	rozezná umělecký text od neuměleckého;	Práce s textem
text interpretuje a debatuje o něm	vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi;	
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	text interpretuje a debatuje o něm	
orientuje se v nabídce kulturních institucí	orientuje se v nabídce kulturních institucí; sleduje aktuální nabídku kulturních zařízení ve městě, regionu	Divadelní a filmová představení dle aktuální nabídky

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 160
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k učení</li> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 160
uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	Věta a výpověď Věty podle postoje mluvčího Věty kladné a záporné Věty podle členitosti Stavba věty jednoduché (skladební dvojice) Větné členy Interpunkce ve větě jednoduché
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	Shoda přísudku s podmětem
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Práce s chybou
ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska	Krátké mluvní projevy ve stylu prostě sdělovacím (omluva, prosba, poděkování, blahopřání, představení se aj.)
přednese krátký projev	ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	
vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska	využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)	
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	
využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)	přednese krátký projev	
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	Odborný popis
sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...)	sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka aj.)	Publicistický styl a jeho útvary
má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti	zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky	Výpisky, osnova, anotace, konspekt Práce s různými příručkami, slovníky, denním tiskem
používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů	používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů	
samostatně zpracovává informace	samostatně zpracovává informace	
zaznamenává bibliografické údaje	zaznamenává bibliografické údaje	
zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky	má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti	

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 160
pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů vypracuje anotaci	pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů vypracuje anotaci	Výpisky, osnova, anotace, konspekt Práce s různými příručkami, slovníky, denním tiskem
rozumí obsahu textu i jeho částí	rozumí obsahu textu i jeho částí	Práce s textem, orientace v textu
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	Moderní světová literatura konce 19. a zač. 20. století Česká moderna Nové literární směry v české literatuře zač. 20. století Světová meziválečná literatura Světová literatura 1. pol. 20. století Meziválečná česká poezie, próza a drama
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	Moderní světová literatura konce 19. a zač. 20. století Česká moderna Nové literární směry v české literatuře zač. 20. století Světová meziválečná literatura Světová literatura 1. pol. 20. století Meziválečná česká poezie, próza a drama
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	Práce s textem
rozezná umělecký text od neuměleckého text interpretuje a debatuje o něm vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	rozezná umělecký text od neuměleckého; vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; text interpretuje a debatuje o něm	Práce s textem
orientuje se v nabídce kulturních institucí	orientuje se v nabídce kulturních institucí; sleduje aktuální nabídku kulturních zařízení ve městě, regionu	Divadelní a filmová představení dle aktuální nabídky

Český jazyk a literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 84
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k učení</li> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	

Český jazyk a literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 84
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
orientuje se ve výstavbě textu	orientuje se ve výstavbě textu	Souvětí podřadné, souřadné Zvláštnosti a nepravidelnosti větné stavby Interpunkce v souvětí
uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	Souvětí podřadné, souřadné Zvláštnosti a nepravidelnosti větné stavby Interpunkce v souvětí
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Práce s chybou
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	Znalosti českého pravopisu
ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska	Krátké mluvní projevy
přednese krátký projev	ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	
vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska	využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)	
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	
využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)	přednese krátký projev	
vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary	vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary	Průřez slohovými útvary v návaznosti na jazykové funkční styly - strukturovaný životopis, úvaha, kritika, recenze aj.
má přehled o knihovnách a jejich službách	zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů samostatně zpracovává informace zaznamenává bibliografické údaje zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti	Výpisky, osnova, anotace, konspekt Práce s různými příručkami, slovníky, denním tiskem
používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů		
samostatně zpracovává informace		
zaznamenává bibliografické údaje		
zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky		
pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů		Výpisky, osnova, anotace, konspekt Práce s různými příručkami, slovníky, denním tiskem



Český jazyk a literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 84
vypracuje anotaci	pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů vypracuje anotaci	
rozumí obsahu textu i jeho částí	rozumí obsahu textu i jeho částí	Práce s textem, orientace v textu
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	Druhá světová válka ve světové literatuře Druhá světová válka v české literatuře Česká literatura 2. pol. 20. století Světová literatura 2. pol. 20. století Současná literatura
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	Druhá světová válka ve světové literatuře Druhá světová válka v české literatuře Česká literatura 2. pol. 20. století Světová literatura 2. pol. 20. století Současná literatura
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	Práce s textem
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	
rozezná umělecký text od neuměleckého	rozezná umělecký text od neuměleckého;	Práce s textem
text interpretuje a debatuje o něm	vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi;	
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi	text interpretuje a debatuje o něm	
orientuje se v nabídce kulturních institucí	orientuje se v nabídce kulturních institucí; sleduje aktuální nabídku kulturních zařízení ve městě, regionu	Divadelní a filmová představení dle aktuální nabídky

## 6.2 Cizí jazyk - Anglický

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	2	4	12
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Cizí jazyk - Anglický
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	<p>Vzdělávání v anglickém jazyce se významně podílí na přípravě žáků k aktivnímu životu v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získávání obecných i komunikativních jazykových kompetencí, k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě a jiných kulturách, napomáhá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich komunikativní dovednosti a schopnost učit se.</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:</p> <p>Komunikovat v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata, volit adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky; efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně odborného, umět jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností; získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci; pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce, včetně internetu nebo CD-ROM, se slovníky, jazykovými a jinými cizojazyčnými příručkami, využívat tyto informační zdroje ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností; využívat vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, příp. k dalšímu vzdělávání; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu jazyků; chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.</p> <p>Škola vytváří podmínky pro motivaci a vedení Evropského jazykového portfolia, a tím rovněž podporuje pozitivní přístup žáků k učení se cizím jazykům.</p>

Název předmětu	Cizí jazyk - Anglický
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Vyučování anglickému jazyku ve středním odborném školství je jednak součástí všeobecného vzdělávání, společně s dalšími vyučovacími předměty a zdroji informací doplňuje a prohlubuje systém jazykového vzdělávání, jednak představuje specifické jazykové vzdělávání vymezené studovaným oborem. Vede žáky k rozvíjení všeobecných kompetencí z oblasti znalosti reálií a kultury studovaného jazyka, sociokulturních dovedností, rozvíjení osobnosti a studijních návyků a k rozvíjení komunikačních kompetencí v anglickém jazyce.</p> <p>Společně s výchovnými a vzdělávacími cíli příslušného typu školy a studovaného oboru výuka anglického jazyka navazuje na základní vzdělání (A2) a směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá minimální úrovni B1 podle společného evropského referenčního rámce pro jazyky.</p> <p>Rozsah slovní zásoby činí minimálně 2 300 lexikálních jednotek za studium, z čehož obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20%. Studium anglického jazyka bude ukončeno maturitní zkouškou.</p> <p>Výchovně vzdělávací cíle:  Ve vzdělávacím procesu se systematicky rozvíjejí a prohlubují všeobecné kompetence žáka zasahující do následujících oblastí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znalost reálií zemí studovaného jazyka s návazností na znalosti reálií domácích <ul style="list-style-type: none"> <li>- znalosti kultury a praktické znalosti a dovednosti sociokulturního chování založené na znalosti specifického sociokulturního kontextu</li> <li>- rozvíjení osobnosti žáků výchovnými faktory jako jsou postoje, motivace, hodnoty přesvědčení, utváření a rozvíjení společenských názorů a postojů</li> <li>- prohlubování studijních dovedností a využívání pracovních návyků k efektivnímu a samostatnému studiu</li> </ul> </li> </ul>
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce</li> </ul>
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p><b>Kompetence k učení:</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;</li> <li>- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;</li> <li>- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;</li> </ul>

Název předmětu	Cizí jazyk - Anglický
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;</li> <li>- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;</li> <li>- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;</li> <li>- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;</li> <li>- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;</li> <li>- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;</li> <li>- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;</li> <li>- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;</li> <li>- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;</li> <li>- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;</li> <li>- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;</li> <li>- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí;</li> <li>- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;</li> <li>- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;</li> </ul>

Název předmětu	Cizí jazyk - Anglický
	<p>- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě);</p> <p>- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.</p> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;</li> <li>- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;</li> <li>- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;</li> <li>- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;</li> <li>- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;</li> <li>- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;</li> <li>- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;</li> <li>- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;</li> <li>- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;</li> <li>- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým</li> </ul> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;</li> </ul>

Název předmětu	Cizí jazyk - Anglický
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;</li> <li>- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;</li> <li>- uvědomovat si - v rámci plurality a multikulturního soužití - vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;</li> <li>- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;</li> <li>- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;</li> <li>- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;</li> <li>- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;</li> <li>- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.</li> </ul> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn., absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;</li> <li>- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;</li> <li>- učit se používat nové aplikace;</li> <li>- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;</li> <li>- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;</li> <li>- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;</li> <li>- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	<p><b>Hodnocení výsledků žáka:</b></p> <p>Hodnocení žáka probíhá podle školního a klasifikačního řádu.</p> <p>Předmětem hodnocení je zejména pokrok v rozvoji řečových dovedností (hlavně postupné zdokonalování ústního projevu – jeho srozumitelnost, plynulost, bohatost slovní zásoby, gramatická správnost, také schopnost komunikace), ale i dílčí výsledky v osvojování jednotlivých prostředků. Žáci</p>

Název předmětu	Cizí jazyk - Anglický
	<p>prokazují kvalitní osvojení slovní zásoby včetně odborné slovní zásoby daného studijního oboru. Vyučující průběžně kontroluje výsledky učení včetně domácí přípravy ústní i písemné. Zařazuje kontrolní didaktické testy osvojeného učiva zaměřené na poslech a čtení cizojazyčných textů s porozuměním, na gramaticko-lexikální znalost jazykových prostředků. Vede žáky k sebehodnocení. Zařazuje kontrolní písemné práce (1 – 2 v jednom ročníku), které by ověřily schopnost souvislého písemného projevu žáků. Zadáání písemné práce by mělo být v souladu s probraným a procvičeným učivem a může obsahovat dvě spojené části (test a samostatný písemný projev). Ve vyšších ročnících se samostatný písemný projev výběrově tematicky vztahuje k příslušnému oboru a typu školy. Časová dotace udělená písemným kontrolním pracím činí v 1. – 2. ročníku 60 minut, ve 3. – 4. ročníku 90 minut.</p> <p><b>Kritéria hodnocení:</b></p> <p><b>Čtení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hodnocení čtení textů různých druhů, která jsou obsahově i jazykově nekomplikovaná (se zastoupením neznámých slov či odborných výrazů) <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledávání konkrétních informací, pochopení záměru autora, porozumění hlavním bodům, popisu událostí, výstavbě textu</li> </ul> </li> <li>- odhad významu neznámých výrazů <ul style="list-style-type: none"> <li>- hodnocení porozumění textům, které obsahují probranou slovní zásobu, technickou slovní zásobu (užití slovníku)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Písemný projev</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- písemné texty zaměřené na správné používání gramatických jevů a slovní zásoby</li> <li>- schopnost napsat souvislejší texty na probraná témata</li> <li>- schopnost správného zaznamenávání si jednotlivých informací a poznámek <ul style="list-style-type: none"> <li>- hodnocení psaní běžných slohových útvarů (včetně elektronické formy korespondence)</li> </ul> </li> <li>- schopnost vyjádřit vlastní myšlenky, postoje, názory</li> <li>- zdůvodnění určité činnosti nebo skutečnosti</li> <li>- schopnost požádat o specifické informace a ověřit si je</li> </ul> <p><b>Ústní projev</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- schopnost vyjadřovat se v jednoduchých i složitějších větách, dostatečná plynulost komunikace, správné využití gramatických pravidel a pravidel výslovnosti</li> <li>- reprodukce či hlavní myšlenky textu <ul style="list-style-type: none"> <li>- schopnost vyjádřit své pocity, myšlenky, názory, vyjádřit názor, souhlas/nesouhlas, postihnout podstatu myšlenky nebo problému, porovnávat různé alternativy</li> </ul> </li> </ul>

Název předmětu	Cizí jazyk - Anglický
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- schopnost komunikovat v běžných situacích</li> <li>- zvládnutí běžné společenské konverzace</li> <li>- schopnost zapojení se do hovoru, využívání znalosti jazyka při cestování</li> </ul> <p><b>Poslech</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- schopnost porozumění a pochopení smyslu poslechových textů různého druhu                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- schopnost porozumět textům týkajících se oblasti osobní, veřejné, vzdělávací, společenské a pracovní</li> <li>- hodnocení porozumění smyslu autentických situací každodenního života (sdělovací prostředky, aktuální události)</li> </ul> </li> </ul>

Cizí jazyk - Anglický	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	Žák: - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášených ve standardním hovorovém tempu; - rozumí školním a pracovním pokynům; - rozpoznává význam obecných sdělení a hlášení;	<b>1. ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI</b> Poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - doplňování informací - přiřazování informací - vyplnění formuláře, dotazníku - určení posloupnosti dějů - kviz - píseň - doplňování rozhovoru - reklama
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření		
porozumí školním a pracovním pokynům		
pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem		
rozpozná význam obecných sdělení a hlášení		
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu	☒ odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření;	



Cizí jazyk - Anglický	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<p>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené</p> <p>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</p> <p>zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis</p>	<p>☑ čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu;</p> <p>- sděluje obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené;</p> <p>- vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity;</p> <p>- pronáší jednoduše zformulovaný monolog před publikem;</p> <p>- zaznamenává písemně podstatné myšlenky a informace z textu, formuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, dopisu;</p>	<p>- telefonování</p> <p>Čtení a práce s textem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- článek z časopisu</li> <li>- novinový článek</li> <li>- popis činnosti, obrázku</li> <li>- krátký text o slavných osobnostech</li> <li>- oznámení</li> <li>- popis krajiny, obrázku, tradičních jídel</li> <li>- turistické informace</li> <li>- příběh</li> <li>- životopis</li> <li>- e-mail</li> <li>- interview</li> <li>- dopis</li> <li>- kviz</li> <li>- popis místa, přírody</li> </ul> <p>Mluvení zaměřené situačně i tematicky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- krátký souvislý projev zaměřený situačně i tematicky</li> <li>- rozhovor</li> <li>- vyjádření názoru</li> <li>- domluva schůzky</li> <li>- zanechání a převzetí vzkazu</li> <li>- vyjádření soucitu</li> </ul> <p>Interakce ústní</p> <p>Zpracování textu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy</li> <li>- osobní dopis</li> <li>- oznámení</li> <li>- popis</li> <li>- pohlednice</li> <li>- vzkaz</li> <li>- e-mail</li> </ul>

Cizí jazyk - Anglický	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		- úřední dopis - žádost Jednoduchý překlad Interaktivní řečové dovednosti Interakce písemná
dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	☑ vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti;	Výslovnost /zvukové prostředky jazyka/ - výslovnost, přízvuk, intonace, vázání Slovní zásoba a její tvoření – viz tematické okruhy Grafická podoba jazyka a pravopis – viz zpracování textu Gramatika (tvarosloví a větná skladba) Přítomný čas prostý Otázka a zápor Podstatná jména – jedn., mn. číslo Zájmena Číslovky, určování času Příslovce There is/are Předložky Pomocná a modální slovesa Přídavná jména – stupňování Would like Přítomný čas průběhový
komunikuje s jistotou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib	☑ komunikuje s jistotou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib;	
uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce	☑ dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu;	
vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech	☑ uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce;	
vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	☑ domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace;	Zdravení, představování Sport a zájmová činnost Části těla Běžné denní činnosti a povinnosti. Škola, předměty, vybavení školy Oblečení Plánování zájmové činnosti, zábavy Orientace ve městě, turistické informace Zeměpisné pojmy, kontinenty Popis krajiny, příroda Země, národnost Známé osobnosti, vynálezy
používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci	☑ vyjadřuje se ústně i písemně k tématům z osobního života;	
řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti	☑ řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace; ☑ používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;	
vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru		

Cizí jazyk - Anglický	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		Stravování, objednávání jídla, placení Doprava, dopravní prostředky, dovolená, cestování Počasí Práce a zaměstnání, inzeráty
<p>prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země</p> <p>uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí</p>	<p>☑ prokazuje faktické znalosti především o geografických, politických a kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země;</p> <p>☑ uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí;</p>	<p>Královská rodina ve Velké Británii Sport v Austrálii, Velké Británii, USA Středoškolské vzdělání ve Velké Británii a USA Školství v Austrálii Přírodní krásy ve Velké Británii a USA Londýn Jídla ve Velké Británii a USA Známé osobnosti anglicky mluvících zemí Multikulturní Británie Život ve Velké Británii</p>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se učili toleranci, jednání s lidmi a vzájemnému respektu</li> <li>- seznamovali se s životním stylem cizích zemí</li> <li>- porozuměli základním problémům sociokulturních rozdílů mezi zeměmi</li> <li>- získali teoretické i praktické znalosti o fungování politiky, demokratického systému doma i v zahraničí</li> <li>- při diskusích, projevovali vlastní názor a při cestách do zahraničí se učí sebekázní, sebekontrolé i zdravému sebevědomí</li> </ul>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získávají přehled o ekologických problémech a jejich řešení v cizích zemích</li> <li>- zapojují se do mezinárodních ekologických hnutí, studentských skupin</li> <li>- uvědomují si odpovědnost člověka za životní prostředí</li> <li>- získávají informace z cizojazyčných zdrojů a mohou objektivně, kriticky problémy porovnávat a hodnotit</li> </ul>		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:		

Cizí jazyk - Anglický	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech (i v rámci EU)</li> <li>- uměli využít možnosti práce pro studenty v zahraničí</li> <li>- byli schopni komunikovat s případným zaměstnavatelem</li> <li>- uměli formulovat své požadavky ústní i písemnou formou</li> <li>- uměli zpracovat základní slohové útvary v cizím jazyce</li> <li>- byli schopni uplatnit se na trhu práce v ČR v zahraničních firmách i v cizině</li> <li>- si osvojili terminologii oborového studia</li> <li>- uměli využívat informační a komunikační technologie</li> </ul>		

Cizí jazyk - Anglický	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka;</li> <li>☑ komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib;</li> <li>☑ dodržuje základní pravopisné</li> </ul>	Minulý čas Časové výrazy Počítatelná a nepočítatelná podstatná jména Some/any, how much/many Členy Předpřítomný čas Going to / will Frázová slovesa Tvoření slov
komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů,	<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ normy v písemném projevu;</li> <li>☑ uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce;</li> </ul>	Výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - výslovnost, přízvuk, intonace, vázání Slovní zásoba a její tvoření – viz tematické okruhy

Cizí jazyk - Anglický	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib	☑ používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek;	Grafická podoba jazyka a pravopis – viz zpracování textu
používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek		Gramatika (tvarosloví a větná skladba)
používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru		Přítomný čas prostý a průběhový
uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce		Přídavná jména Modifikační příslovce Sloveso + infinitiv/gerundium Minulý čas prostý a průběhový Předložky Složená podstatná jména Předpřítomný čas x minulý čas Frázová slovesa Modální slovesa Will x going to Nulový kondicionál, podmiňovací způsob I, II Přací věty
vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	Žák: ☑ rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášených ve standardním hovorovém tempu;	1. ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI Poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace	☑ odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření;	- doplňování informací
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	☑ čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu;	- přiřazování informací
požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení	☑ uplatňuje různé techniky čtení textu;	- určení posloupnosti dějů
přeloží text a používá slovníky i elektronické	☑ překládá text a používá slovníky i elektronické;	- píseň
pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem	☑ pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem;	Čtení a práce s textem
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu	☑ sdělí a zdůvodní svůj názor; ☑ požádá o zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení;	- novinový článek - kviz - osobní profil - vyprávění - text z časopisu

Cizí jazyk - Anglický	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<p>sdělí a zdůvodní svůj názor</p> <p>uplatňuje různé techniky čtení textu</p> <p>vyjádří písemně svůj názor na text</p> <p>vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích</p> <p>vyplní jednoduchý neznámý formulář</p> <p>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</p> <p>zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis</p>	<p>☑ vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity;</p> <p>☑ vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích;</p> <p>☑ nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace;</p> <p>☑ vyjadřuje písemně svůj názor na text;</p> <p>☑ překládá text a používá slovníky i elektronické;</p> <p>☑ zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis;</p> <p>☑ vyplní jednoduchý neznámý formulář;</p>	<p>Mluvení zaměřené situačně i tematicky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- souvislý projev na dané téma</li> <li>- vyjádření názoru</li> <li>- udávání směru</li> <li>- kontrola porozumění</li> <li>- domluva schůzky</li> <li>- vyjádření rady, doporučení</li> <li>- rozhovor</li> </ul> <p>Interakce ústní</p> <p>Zpracování textu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků</li> <li>- osobní profil</li> <li>- článek do časopisu</li> <li>- leták</li> <li>- hodnocení filmu</li> <li>- osobní dopis</li> <li>- úřední dopis</li> <li>- vzkaz</li> <li>- esej</li> <li>- překlad textu</li> </ul> <p>Jednoduchý překlad</p> <p>Interakce písemná</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p>
<p>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace</p> <p>používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</p> <p>řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti</p>	<p>- vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života a běžných situací;</p> <p>☑ používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;</p> <p>☑ domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace;</p> <p>☑ řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace;</p>	<p>3. TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE:</p> <p>Vzhled a charakter osoby, koníčky, zájmy</p> <p>Sport, volný čas</p> <p>Město a venkov</p> <p>Film, filmové žánry</p> <p>Nakupování, peníze, v obchodě</p>

Cizí jazyk - Anglický	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru		Elektronické přístroje, nanotechnologie Globální problémy, ochrana životního prostředí. Získávání a předávání informací, sjednání schůzky, vyřízení vzkazu Vyjádření žádosti, prosby, odmítnutí, radosti, zklamání, pozvání, sociální aktivity
prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí	☑ prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti, uplatňuje je v porovnání s reáliemi mateřské země; ☑ uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí;	Volný čas mladých lidí ve Velké Británii. Sport v anglicky mluvících zemích Filmové umění v anglicky mluvících zemích Svátky ve Velké Británii a USA. Zvyky v jednotlivých anglicky mluvících zemích Anglicky mluvící země – zeměpisné údaje, kulturní a historické památky Životní prostředí a jeho ochrana
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získávají přehled o ekologických problémech a jejich řešení v cizích zemích</li> <li>- zapojují se do mezinárodních ekologických hnutí, studentských skupin</li> <li>- uvědomují si odpovědnost člověka za životní prostředí</li> <li>- získávají informace z cizojazyčných zdrojů a mohou objektivně, kriticky problémy porovnávat a hodnotit</li> </ul>		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se učili toleranci, jednání s lidmi a vzájemnému respektu</li> <li>- seznamovali se s životním stylem cizích zemí</li> <li>- porozuměli základním problémům sociokulturních rozdílů mezi zeměmi</li> <li>- získali teoretické i praktické znalosti o fungování politiky, demokratického systému doma i v zahraničí</li> <li>- při diskusích, projevovali vlastní názor a při cestách do zahraničí se učí sebekázni, sebekontrolě i zdravému sebevědomí</li> </ul>		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:		

Cizí jazyk - Anglický	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech (i v rámci EU)</li> <li>- uměli využít možnosti práce pro studenty v zahraničí</li> <li>- byli schopni komunikovat s případným zaměstnavatelem</li> <li>- uměli formulovat své požadavky ústní i písemnou formou</li> <li>- uměli zpracovat základní slohové útvary v cizím jazyce</li> <li>- byli schopni uplatnit se na trhu práce v ČR v zahraničních firmách i v cizině</li> <li>- si osvojili terminologii oborového studia</li> <li>- uměli využívat informační a komunikační technologie</li> </ul>		

Cizí jazyk - Anglický	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	- rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním řečovém tempu; - nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace;	<b>1. ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI</b> Poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - doplňování informací - přiřazování informací - vyhledávání a označování popisované skutečnosti - vyhledávání správné odpovědi - stanovení názvu poslech. textu, odstavců - určení pořadí dějů
nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace		
ověří si i sdělí získané informace písemně		
požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení	- čte s porozuměním věcně jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu;	
přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem	- překládá text a používá slovníky i elektronické;	
přeloží text a používá slovníky i elektronické	- uplatňuje různé techniky čtení textu;	
při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele		Čtení a práce s textem - různé techniky čtení



Cizí jazyk - Anglický	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu	☑ při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;	- vyhledávání specifických informací - přiřazování informací - členění textu - stanovení tématu textu a odstavců, názvy
uplatňuje různé techniky čtení textu	☑ vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí;	
vyplní jednoduchý neznámý formulář	☑ požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení;	Mluvení zaměřené situačně i tematicky
vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí	☑ přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem;	- rozhovory - popis - vyprávění příběhu a reakce na něj - pohovor při nástupu do zaměstnání - popis příznaků nemoci - vyjádření návrhu, souhlasu, nesouhlasu
zaznamená vzkazy volajících	☑ ověřuje si i sdělí získané informace písemně; ☑ vyplní jednoduchý neznámý formulář; ☑ zaznamená vzkazy volajících;	Interakce ústní  Zpracování textu Zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy - osobní profil - osobní dopis - úřední dopis - vzkaz - leták - článek do časopisu - hodnocení filmu - esej s vyjádřením argumentů pro a proti Jednoduchý překlad Interakce písemná Interaktivní řečové dovednosti
komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib	☑ vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; ☑ komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané	2. JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY Výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - výslovnost, přízvuk, intonace, vázání Slovní zásoba a její tvoření – viz tematické okruhy Grafická podoba jazyka a pravopis – viz zpracování

Cizí jazyk - Anglický	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<p>používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</p> <p>vyslovuje srozumitelně co nejlíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka</p>	<p>frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib;</p> <p>☑ používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek;</p>	<p>textu</p> <p>Gramatika (tvarosloví a větná skladba)</p> <p>Přítomný čas – statická a dynamická slovesa</p> <p>Pořadí přídavných jmen</p> <p>Sloveso + inf./ -ing</p> <p>Spojky</p> <p>Used to – užití, výslovnost</p> <p>Zvolací věty</p> <p>Vztažné věty</p> <p>Časové výrazy</p> <p>Frázová slovesa</p> <p>Modální slovesa</p> <p>Předpřítomný čas průběhový x prostý</p>
<p>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace</p> <p>používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</p> <p>řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti</p> <p>vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru</p>	<p>☑ vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života;</p> <p>☑ řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti;</p> <p>☑ domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace;</p> <p>☑ používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;</p>	<p>3. TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE:</p> <p>Vyprávění příběhu</p> <p>Publikace, knihy a texty, oddělení v knihkupectví</p> <p>Rozhovor o knihách</p> <p>Móda, oblékání</p> <p>Práce, zaměstnání, pracovní činnosti, pohovor v zaměstnání, práce v zahraničí</p> <p>Formulace písemné žádosti o zaměstnání</p> <p>Lidské tělo, nemoci, u lékaře, dieta</p> <p>Počítače, internet, vize budoucnosti, plány</p>
<p>prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země</p> <p>uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí</p>	<p>☑ Prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků daného oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země;</p> <p>☑ uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí;</p>	<p>4. POZNATKY O ZEMÍCH</p> <p>Významní spisovatelé ve Velké Británii a USA</p> <p>Národní charakteristika</p> <p>Významné dny</p> <p>Imigrace do Velké Británie</p> <p>Stravování v angl. mluvících zemích</p>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		

Cizí jazyk - Anglický	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se učili toleranci, jednání s lidmi a vzájemnému respektu</li> <li>- seznamovali se s životním stylem cizích zemí</li> <li>- porozuměli základním problémům sociokulturních rozdílů mezi zeměmi</li> <li>- získali teoretické i praktické znalosti o fungování politiky, demokratického systému doma i v zahraničí</li> <li>- při diskusích, projevovali vlastní názor a při cestách do zahraničí se učí sebekázi, sebekontrolě i zdravému sebevědomí</li> </ul>		
Člověk a svět práce		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech (i v rámci EU)</li> <li>- uměli využít možnosti práce pro studenty v zahraničí</li> <li>- byli schopni komunikovat s případným zaměstnavatelem</li> <li>- uměli formulovat své požadavky ústní i písemnou formou</li> <li>- uměli zpracovat základní slohové útvary v cizím jazyce</li> <li>- byli schopni uplatnit se na trhu práce v ČR v zahraničních firmách i v cizině</li> <li>- si osvojili terminologii oborového studia</li> <li>- uměli využívat informační a komunikační technologie</li> </ul>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získávají přehled o ekologických problémech a jejich řešení v cizích zemích</li> <li>- zapojují se do mezinárodních ekologických hnutí, studentských skupin</li> <li>- uvědomují si odpovědnost člověka za životní prostředí</li> <li>- získávají informace z cizojazyčných zdrojů a mohou objektivně, kriticky problémy porovnávat a hodnotit</li> </ul>		

Cizí jazyk - Anglický	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 112
<p><b>Výchovné a vzdělávací strategie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> </ul>	

Cizí jazyk - Anglický	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 112
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	☑ rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním	1. ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI Poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace	hovorovém tempu ☑ rozpoznává význam obecných sdělení a hlášení;	- doplňování informací - přiřazování informací
přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika	☑ nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace;	- píseň
přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem	- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření;	- vyhledávání a označování popisovaných skutečností - stanovení pořadí a názvu odstavců
přeloží text a používá slovníky i elektronické	- překládá text a používá slovníky i elektronické;	Čtení a práce s textem
rozpozná význam obecných sdělení a hlášení	☑ dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače;	- různé techniky čtení - vyhledávání specifických informací
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu	☑ přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika;	- členění textu
vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru	☑ zapojuje se do hovoru bez přípravy;	Mluvení zaměřené situačně i tematicky
vyjádří písemně svůj názor na text	☑ zapojuje se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu;	- vyjádření negace a kompromisu - zjišťování informací
zapojí se do hovoru bez přípravy	☑ přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem;	- zdvořilá žádost - vyjádření a obhajoba názoru, argumentace
zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu	☑ zaznamenává písemně podstatné myšlenky a informace z textu, formuluje vlastní myšlenky a vytváří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis;	Interakce ústní
zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis	☑ vyjadřuje písemně svůj názor na text; ☑ vyhledává, formuluje a zaznamenává informace nebo fakta týkající se studovaného oboru;	Zpracování textu - zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy - rezervace ubytování - odpověď na pozvání - pohlednice - žádost o informaci Jednoduchý překlad Interakce písemná Interaktivní řečové dovednosti

Cizí jazyk - Anglický	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 112
dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	<p>☑ vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka;</p> <p>☑ uplatňuje základní způsoby tvoření slov;</p> <p>☑ používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjádření složitých myšlenek;</p> <p>☑ používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vzdělání;</p> <p>☑ dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby;</p>	<p><b>2. JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY</b></p> <p>Výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - výslovnost, přízvuk, intonace, vázání</p> <p>Slovní zásoba a její tvoření – viz tematické okruhy</p> <p>Grafická podoba jazyka a pravopis – viz zpracování textu</p> <p>Gramatika (tvarosloví a větná skladba)</p> <p>Modální slovesa + minulý infinitiv</p> <p>Nepřímá řeč, otázka, tvoření slov</p> <p>Frázová slovesa, slovesa se 2 předměty</p> <p>Stupňování příslovcí</p> <p>Podmínkové věty</p> <p>Dovětek</p> <p>Časové předložky a výrazy</p> <p>Trpný rod</p> <p>Složení se some-, any-, no-</p> <p>Have st. done</p> <p>Zájmena zdůrazňovací</p> <p>Determinanty: all, each, every, few, little</p> <p>Znaky odborného stylu</p>
používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek		Časové věty
používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru		Předbudoucí čas x budoucí čas průběhový
uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce		Will X going to x přítomný čas průběhový
vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka		Podmínkové věty
domluví se v běžných situacích; získá i poskytně informace	<p>☑ vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření oboru vzdělání;</p> <p>☑ řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti;</p>	<p><b>3. TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE:</b></p> <p>Bydlení</p> <p>Domov</p> <p>Škola</p>

Cizí jazyk - Anglický	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 112
	<p>☑ domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace;</p> <p>☑ používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;</p>	<p>Vztahy mezi lidmi Práce Jídlo Nakupování a služby Cestování a doprava, turistika Umění a umělci Kultura a volný čas Sport Zdraví Příroda a životní prostředí Věda a technologie</p> <p>Na letišti Peníze a platební styk rezervace, žádost o informaci, pohlednice</p>
<p>používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</p>		<p>Vztahy Psaní dopisu – osobní, úřední Získávání a výměna informací Vyjadřování pocitů, názorů, souhlasu a nesouhlasu Vyjádření návrhu, přijetí a odmítnutí návrhu, pochopení, hodnocení</p>
<p>řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti</p>		
<p>vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru</p>		
<p>prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země</p>	<p>☑ prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků oboru vzdělání, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země;</p>	<p>4. POZNATKY O ZEMÍCH Zeměpisné údaje o Velké Británii a USA Britové a dovolená Kultura, umění a literatura, tradice a společenské zvyklosti anglicky mluvících zemí</p>
<p>uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí</p>	<p>☑ uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí;</p>	<p>Mladí lidé v USA a jejich životní styl Politika a stát Životní prostředí</p>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		

Cizí jazyk - Anglický	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 112
Člověk a svět práce		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech (i v rámci EU)</li> <li>- uměli využít možnosti práce pro studenty v zahraničí</li> <li>- byli schopni komunikovat s případným zaměstnavatelem</li> <li>- uměli formulovat své požadavky ústní i písemnou formou</li> <li>- uměli zpracovat základní slohové útvary v cizím jazyce</li> <li>- byli schopni uplatnit se na trhu práce v ČR v zahraničních firmách i v cizině</li> <li>- si osvojili terminologii oborového studia</li> <li>- uměli využívat informační a komunikační technologie</li> </ul>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získávají přehled o ekologických problémech a jejich řešení v cizích zemích</li> <li>- zapojují se do mezinárodních ekologických hnutí, studentských skupin</li> <li>- uvědomují si odpovědnost člověka za životní prostředí</li> <li>- získávají informace z cizojazyčných zdrojů a mohou objektivně, kriticky problémy porovnávat a hodnotit</li> </ul>		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získávají přehled o ekologických problémech a jejich řešení v cizích zemích</li> <li>- zapojují se do mezinárodních ekologických hnutí, studentských skupin</li> <li>- uvědomují si odpovědnost člověka za životní prostředí</li> <li>- získávají informace z cizojazyčných zdrojů a mohou objektivně, kriticky problémy porovnávat a hodnotit</li> </ul>		

## 6.3 Občanská nauka

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
1	1	1	1	4
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Občanská nauka
Oblast	Estetické vzdělávání, Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Občanská nauka vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Obecným cílem této vzdělávací oblasti je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství směřuje především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany svého demokratického státu, aby jednali odpovědně a uvážlivě nejen k vlastnímu prospěchu, ale též pro veřejný zájem a prospěch. Žáci se učí porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu a nenechat se manipulovat.</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytvářet u žáků pozitivní vztah k všestrannému rozvoji vlastní osobnosti, k soužití s dalšími lidmi, ke společnosti a ke státu</li> <li>- seznámit žáky se základními pojmy, souvislostmi a příklady aplikací z oblasti psychologie, sociologie, politologie, mezinárodních vztahů, práva, ekonomie, filozofie a etiky</li> <li>- spoluvytvářet žebříček žádoucích společenských hodnot a norem</li> <li>- seznámit žáky s hlavními zásadami a pravidly etikety</li> <li>- směřovat žáky k toleranci, empatii, asertivitě a odpovědnému jednání</li> <li>- znalost hlavních práv a povinností člověka v právních i etických aspektech</li> <li>- seznámit žáky s hlavními zásadami demokracie, lidských práv a demokratického právního státu</li> <li>- vést žáky k poučenému a hodnotově zakotvenému odporu vůči rasismu, xenofobii a extremismu</li> <li>- podporovat žáky v rozvíjení komunikačních dovedností, formulování a obhajobě vlastních názorů, včetně znalosti pravidel diskuse, kritičnosti i schopnosti sebekritiky</li> <li>- vést žáky k odpovědnému a aktivnímu občanskému životu,</li> </ul>



Název předmětu	Občanská nauka
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámit žáky s hlavními rysy politického systému České republiky a nejvýznamnějšími principy jejího politického uspořádání (demokracie, právní stát, dělba moci, politické strany, občanská společnost, ideologie )</li> <li>- aktivizovat zájem o zahraniční politiku České republiky a přiblížit její postavení ve světě (zvláště v Evropské unii, NATO a v OSN)</li> <li>- podporovat u žáků zájem o aktuální dění v ČR i v zahraničí (vnitřní a zahraniční politika, společensko-ekonomické souvislosti, globalizace, migrace, konflikty v ČR i ve světě...)</li> <li>- napomoci rozvoji funkční, občanské a mediální gramotnosti žáků</li> </ul>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p><b>128 vyučovacích hodin, z toho 34 v 1. ročníku, 34 v 2. ročníku a 32 ve 3. ročníku a 28 ve 4. ročníku</b></p> <p>První ročník zahrnuje dva tematické okruhy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vývoj a rozvoj člověka - Psychologie – aplikace základních psychologických poznatků v životní a pracovní praxi, roviny osobnostního růstu a sociálních interakcí (osobnost, náročné životní situace, životní krize, konflikty, komunikace, prevence sociálně patologických jevů - například toxikomanie...).</li> <li>- Sociologie – porozumění bazální sociologické terminologii a zvláště její využití v problematice sociálních útvarů a společenských vazeb (rodina, škola, vrstevníci, generace, vztahy ve skupině, šikana, tzv. obětní beránek, společenské skupiny, primární, sekundární, formální, neformální...</li> </ul> <p><b>Druhý ročník se věnuje dvěma tematickým okruhům:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Člověk a stát - Politologie – přibližuje žákům hlavní rysy a principy demokratického právního státu a možnosti i potřebu občanské participace (zvláště v podmínkách České republiky a současné Evropy – liberální demokracie, právní stát, politický pluralismus, politická participace, volby ... ).</li> <li>- Člověk a právo - Právo – učí přehledové orientaci v právní vědě, v jejím systému i aplikaci (občanské, pracovní, trestní, správní, obchodní apod. právo, práva a povinnosti občanů, formy hlavních právních smluv a dokumentů...).</li> </ul> <p><b>Třetí ročník je zaměřen na dva tematické okruhy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Člověk v mezinárodním prostředí - Mezinárodní vztahy – jedná se především o porozumění důsledkům členství ČR v mezinárodních organizacích různého typu (EU, Rada Evropy, OSN, NATO...). Analyzují se hlavní aspekty globalizačních tendencí a souvislostí (ohrožení životního prostředí, zbrojení a odzbrojení, demografická nerovnováha...). Přiblíženy jsou podstatné dopady působení mezinárodních organizací, institucí, integrací a globálních problémů lidstva.</li> <li>- Člověk a ekonomika - Ekonomie – zahrnuje porozumění základním ekonomickým pojmům a otázkám (makroekonomické ukazatele, inflace, nezaměstnanost, rozpočtová politika, měna, obchod apod.)</li> </ul>

Název předmětu	Občanská nauka
	<p><b>Čtvrtý ročník obsahuje jeden širší tematický okruh:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Člověk a svět - Filozofie – jde o uchopení základních otázek filozofického náhledu na život lidského individua a vztahů v lidské společnosti. Přiblížena je zvláště ontologie, gnozeologie, filozofická antropologie a filozofická tradice především evropského civilizačního okruhu (antická, patristika, scholastika, renesanční, novověká, moderní i postmoderní filozofie). Žáci jsou seznámeni i s nejvýznamnějšími aspekty přínosu mimoevropské filozofie, související s védami, buddhismem, konfucianstvím, taoismem a podobně.</li> <li>- Etika – prolíná se s filozofií a ve specifickém smyslu na ni organicky navazuje, napomáhá hlubšímu porozumění otázkám morálky a mravnosti, a to jak z hlediska jedince, tak rychle se měnící společnosti. V těchto souvislostech budou probrány též základy religionistiky (rysy a členění křesťanství, islámu, hinduismu, animismu apod.)</li> </ul>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estetické vzdělávání</li> <li>• Společenskovední vzdělávání</li> </ul>
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p><b>Kompetence k učení:</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;</li> <li>- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;</li> <li>- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;</li> <li>- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;</li> <li>- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;</li> <li>- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;</li> <li>- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;</li> </ul>

Název předmětu	Občanská nauka
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;</li> <li>- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;</li> <li>- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b>                      Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;</li> <li>- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;</li> <li>- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;</li> <li>- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;</li> <li>- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;</li> <li>- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí;</li> <li>- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;</li> <li>- dosáhnout potřebné způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě);</li> <li>- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.</li> </ul> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b>                      Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přispívat k vytváření dobrých mezilidských vztahů, předcházet osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým lidem;</li> <li>- pracovat v týmu, podněcovat práci týmu svými návrhy;</li> <li>- kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;</li> <li>- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj osobnostní rozvoj, být si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislosti.</li> </ul> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b>                      Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni:</p>

Název předmětu	Občanská nauka	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jednat odpovědně ve vlastním i veřejném zájmu, dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;</li> <li>- jednat v souladu s morálními principy, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;</li> <li>- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás i ve světě;</li> <li>- uznávat tradice a hodnoty vlastního národa, uvědomovat si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, být tolerantní k identitě druhých.</li> </ul> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi;</li> <li>- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet</li> <li>- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií.</li> </ul> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlit práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků, mít představu o právních a jiných aspektech podnikání</li> <li>- zodpovědně rozhodovat o své profesní a vzdělávací dráze, mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, být připraven přizpůsobovat se měnícím se podmínkám trhu práce.</li> </ul>	
Způsob hodnocení žáků	<p>Školní řád a klasifikační řád představují závazný rámec pro hodnocení žáků, které však bude doplněno dle specifických potřeb jednotlivých ročníků, studijních oborů, tříd a skupin. Vyučující kontroluje žáky prostřednictvím opakování, orientačního zkoušení, zkoušení, písemných testů a též zadáváním samostatných písemných prací (například referátů z aktuálního dění v politice, ekonomice apod.) a zhodnocením jejich prezentace.</p> <p>Posuzována bude především schopnost žáků kriticky, tvůrčím způsobem a zodpovědně pracovat s informacemi, které se týkají témat základů společenských věd. Rovněž se jedná o posouzení jejich schopností argumentace, opřené o základní teoretický přehled a vyjádřené přiměřenou, srozumitelnou a kultivovanou formou.</p> <p>Klasifikace podle školního a klasifikačního řádu.</p>	

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> </ul>	

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> </ul>	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení	charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení;	Společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost
debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí	vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění;	Hmotná kultura, duchovní kultura
dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika	popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy;	Současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha
navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování	popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace;	Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti
navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti	rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti;	Majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření
objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus	navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti;	Řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů
objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě	navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování;	Rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migranti, azylanti
objasní způsoby ovlivňování veřejnosti	vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení;	Postavení mužů a žen, genderové problémy
popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy; popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace	dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika;	Víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus
posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována	objasní způsoby ovlivňování veřejnosti;	
rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti	objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě;	
	debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí;	

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení	posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována; objasní postavení církví a věřících v ČR;	
vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění	vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a	

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku	popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství;	Rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry a kultury, nejvýznamnější světová náboženství; velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy
objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě	vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich	Konflikty v soudobém světě
popíše funkci a činnost OSN a NATO	možných perspektivách;	Integrace a dezintegrace - Česká republika a svět:
popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství	objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě; charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí	NATO, OSN; zapojení ČR do mezinárodních struktur;
uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích	její politiku;	bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě; globální problémy, globalizace
vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách	popíše funkci a činnost OSN a NATO;	
vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách	vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách;	
	uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích.	

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> </ul>	

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...)	charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita...);	Základní hodnoty a principy demokracie
charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb	objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat;	Lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí
dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií	dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií;	Svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potencialu médií
objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat	charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb;	Stát, státy na počátku 21. století, český stát, státního občanství v ČR
uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy	uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy; vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem;	Česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva
uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu	vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí;	Politika, politické ideologie
vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem	uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu.	Politické strany, volební systémy a volby
vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí	vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem	Politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus
dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace	vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů;	Teror, terorismus, občanská participace, občanská společnost
objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.	popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství;	Občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití
popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat	vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost;	Právo a spravedlnost, právní stát
	popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na	Právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy
		Soustava soudů v České republice
		Vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví;
		smlouvy, odpovědnost za škodu
		Rodinné právo
		Správní řízení

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů	příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek;	Trestní právo
popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství	dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace;	Trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení
popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek	popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi;	Kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými
vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů	popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů;	Notáři, advokáti a soudci
vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost	objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.	

Občanská nauka	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 28
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění)	vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie filozofická etika; dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva;	Co řeší filozofie a filozofická etika
dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva	dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty;	Význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací
dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty	debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění);	Etika a její předmět, základní pojmy etiky; morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost
vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika	vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem.	Životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem.
vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem		



## 6.4 Dějepis

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
1	0	0	0	1
Povinný				

Název předmětu	Dějepis
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Dějepis je ve středním školství součástí společenskovědního vzdělávání především v oborech vzdělání zakončených maturitní zkouškou, protože plní nezastupitelnou integrující roli při začleňování mladého člověka do společnosti. Je založen na poznacích soudobých historických věd, a tak vytváří žákově historické vědomí. Zároveň systematizuje různorodé historické informace, s nimiž se žák ve svém životě setkává (masmédia, umění, obecná výměna informací) a má významnou úlohu pro rozvoj jeho občanských postojů a samostatného myšlení.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<b>34 vyučovacích hodin, z toho 34 v 1. ročníku</b> Učivo tvoří systémový výběr z obecných (hlavně evropských) a českých dějin. Protože hodinová dotace dějepisu v učebních plánech jednotlivých oborů je ve středním školství nízká, bylo učivo vybráno nikoliv dosud obvyklým způsobem - na základě historických událostí, ale vytýčením vybraných důležitých pojmů do tematických celků a jejich zařazením do základního učiva. Obvyklá chronologická cesta výběru učiva byla zachována. Výuka navazuje na znalosti žáků získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí tak, aby žáci na základě poznání minulosti hlouběji porozuměli své současnosti.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Společenskovědní vzdělávání</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<b>Kompetence k učení:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci byli schopni: <ul style="list-style-type: none"> <li>- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;</li> <li>- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;</li> </ul>

Název předmětu	Dějepis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;</li> <li>- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;</li> <li>- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;</li> <li>- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;</li> <li>- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;</li> <li>- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace</li> <li>- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;</li> <li>- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;</li> <li>- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;</li> <li>- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;</li> <li>- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;</li> <li>- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;</li> <li>- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí;</li> <li>- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;</li> <li>- dosáhnout potřebné způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě);</li> </ul>

Název předmětu	Dějepis	
	<p>- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.</p> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednat odpovědně ve vlastním i veřejném zájmu, dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;</li> <li>- jednat v souladu s morálními principy, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;</li> <li>- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás i ve světě;</li> <li>- uznávat tradice a hodnoty vlastního národa, uvědomovat si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, být tolerantní k identitě druhých.</li> </ul> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi;</li> <li>- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet</li> <li>- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií.</li> </ul> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přispívat k vytváření dobrých mezilidských vztahů, předcházet osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým lidem;</li> <li>- pracovat v týmu, podněcovat práci týmu svými návrhy;</li> <li>- kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí.</li> </ul>	
Způsob hodnocení žáků	<p>Předmětem hodnocení je zejména výstižná formulace myšlenky, argumentace a schopnost diskuse k danému tématu. Žáci jsou hodnoceni na základě porozumění poznatkům, schopnosti je aplikovat při řešení problémů, schopnosti kritického myšlení, dovednosti práce s texty, samostatnosti úsudku. Vyučující průběžně kontroluje výsledky učení a zařazuje kontrolní didaktické testy osvojeného učiva. Kontrolován je písemný i ústní projev. Klasifikace podle školního a klasifikačního řádu.</p>	

Dějepis	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> </ul>	

Dějepis	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompetence k řešení problémů</li> <li>Komunikativní kompetence</li> <li>Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů	objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů objasní, proč je výklad minulosti variabilní a neuzavřený řadí hlavní historické epochy v chronologickém sledu	Dějiny a jejich poznání PVH Významné mezníky a osobnosti
orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí		
uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství	obecně charakterizuje epochu starověku uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství dokáže na mapě lokalizovat nejvýznamnější starověké civilizace	Kulturní přínos staroorientálních civilizací Antická kultura a její přínos Evropě Judaismus a křesťanství
popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku	popíše základní, revoluční změny ve středověku a raném novověku	Vznik a vývoj středověké Evropy Středověká společnost a církve České země ve středověku a raném novověku
na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti	na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti	Velké občanské revoluce – americká a francouzská, revoluce 1848–49 v Evropě a v českých zemích
objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci	objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci	Společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích, českoněmecké vztahy, postavení minorit, dualismus v habsburské monarchii, vznik Německa
popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol	popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. století	Společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích, českoněmecké vztahy, postavení minorit, dualismus v habsburské monarchii, vznik Německa
charakterizuje proces modernizace společnosti	charakterizuje proces modernizace společnosti	

Dějepis	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi		Modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj - evropská koloniální expanze
popíše evropskou koloniální expanzi	popíše evropskou koloniální expanzi	Modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj - evropská koloniální expanze
vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi	vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi	Klíčové okamžiky před 1. světovou válkou
popíše První světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce	popíše 1. světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce	1. světová válka a svět po 1. sv. válce
charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů	charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů	Vznik ČSR a První republika Druhá republika a dočasná likvidace ČSR
charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus	charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistickou a komunistickou diktaturu	Klíčové okamžiky mezi válkami - vznik diktatur, vznik a vývoj SSSR, VHK, nástup Hitlera k moci
popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR	vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou	Druhá republika a dočasná likvidace ČSR
vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize	objasní dočasnou likvidaci ČSR	
objasní cíle válčících stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu	objasní cíle válčících stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu	2. světová válka Holocaustu Protektorát Čechy a Morava
objasní uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo	objasní uspořádání světa po 2. světové válce a důsledky pro ČSR	Vznik bipolárního světa Poválečné Československo
popíše projevy a důsledky studené války	popíše projevy a důsledky studené války	Studená válka
popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa	popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa	Dekolonizace a třetí svět
charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku	charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku	ČSR v období komunismu
vysvětlí rozpad sovětského bloku	vysvětlí rozpad sovětského bloku	Rozpad sovětského bloku
uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století	uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století	Věda a technika ve 20. století

Dějepis	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace	popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace	Soudobý svět

## 6.5 Základy přírodních věd

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	0	0	4
Povinný	Povinný			

Název předmětu	Základy přírodních věd
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů, ale má vést k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů a k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí. Výuka přírodních věd umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Cílem přírodovědného vzdělávání v denním maturitním studiu je prohloubit vědomosti a dovednosti z jednotlivých disciplín přírodovědného vzdělávání, rozvíjet kompetence žáků k poznávání okolního světa, k učení a řešení problémů. Zároveň vytváří obecný přírodovědný základ pro odborné předměty, proto je hlavní důraz kladen na technické využití poznatků přírodních věd.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu probíhá v prvních dvou ročnících studia. Obsahuje 10 hlavních tematických celků, navazuje na znalosti a dovednosti získané na ZŠ, které jsou dále tříděny, prohlubovány a rozšiřovány. Výuka se uskutečňuje převážně ve třídě, dle možností lze využít i učebnu IKT. Obsah učiva i způsob výuky je volen tak, aby u žáka převládaly pozitivní emoce. Vedle tradičních metod (frontální výklad a vysvětlování, demonstrace, ukázky na videu, procvičování), jsou voleny metody dialogu, diskuse, projekty a samostatné práce, vyhledávání informací (ICT), samostudium a domácí úkoly, učení se ze zkušeností, konzultace s pedagogem. Výuka je co nejvíce propojena s reálným prostředím mimo školu. Poznámky k učivu si budou žáci zaznamenávat do sešitů.

Název předmětu	Základy přírodních věd
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologické a ekologické vzdělávání</li> <li>• Chemické vzdělávání</li> <li>• Fyzikální vzdělávání</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	Vědomosti žáků budou prověřovány ústním a písemným zkoušením, přihlíženo bude k aktivitám žáků při hodině, a hodnocena bude i samostatná individuální práce žáku. Při hodnocení bude kladen důraz na porozumění učivu.

Základy přírodních věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
charakterizuje základní modely atomu	- rozlišuje pojmy těleso a chemická látka;	Obecná chemie
dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek	- dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek;	- chemické látky a jejich vlastnosti
popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků	- popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, ion, izotop, nuklid;	- částicové složení látek, atom, molekula
popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony	- vysvětlí vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb;	- chemická vazba
popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby	- rozlišuje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech;	- chemické prvky, sloučeniny
popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu	- zná názvy a značky vybraných chemických prvků;	- chemická symbolika, značky a názvy prvků, oxidační číslo, vzorce a názvy jednoduchých sloučenin
popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby	- dokáže zapsat vzorec a název jednoduché sloučeniny, umí využívat oxidační číslo atomu prvku při odvozování vzorců	- periodická soustava prvků
popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi	- vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků;	- směsi homogenní, heterogenní, roztoky
provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi	- charakterizuje obecné vlastnosti nekovů a kovů;	- látkové množství
vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení	- popíše metody oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod v praxi;	- chemické reakce, chemické rovnice, základní typy chemických reakcí
vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí	- vyjádří složení roztoků různým způsobem, připraví roztok požadovaného složení;	- jednoduché výpočty v chemii
zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin	- vysvětlí podstatu chemických reakcí a dokáže popsat faktory, které ovlivňují průběh reakce;	
	- zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji;	

Základy přírodních věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	- provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů;	
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	- vysvětlí vlastnosti anorganických látek; - tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin;	Anorganická chemie - anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli - základy názvosloví anorganických sloučenin - vybrané prvky a jejich anorganické sloučeniny
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,	
vysvětlí vlastnosti anorganických látek	posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí; - uplatňuje poznatky o určitých chemických reakcích v chemické analýze; - 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 skupiny vybraných chem. látek. - mýdla a detergenty - kosmetické prostředky - barvy, laky, ředidla - chemie v dopravě - nafta, druhy benzínu, oktanové číslo - výfukové plyny, katalyzátory	
charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy	- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy;	Organická chemie - vlastnosti atomu uhlíku - základ názvosloví organických sloučenin - organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi
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	- 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 skupiny vybraných chem. látek.	



Základy přírodních věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mýdla a detergenty</li> <li>- kosmetické prostředky</li> <li>- barvy, laky, ředidla</li> <li>- chemie v dopravě</li> <li>- nafta, druhy benzínu, oktanové číslo</li> <li>- výfukové plyny, katalyzátory</li> </ul>	
charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny charakterizuje nejdůležitější přírodní látky popíše vybrané biochemické děje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny;</li> <li>- uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek;</li> <li>- vysvětlí podstatu biochemických dějů;</li> <li>- popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy.</li> </ul>	Biochemie <ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické složení živých organismů</li> <li>- přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory</li> <li>- biochemické děje</li> </ul>
charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi</li> <li>- vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav</li> </ul>	Základy biologie <ul style="list-style-type: none"> <li>- vznik a vývoj života na Zemi</li> <li>- vlastnosti živých soustav (systémové uspořádání, metabolismus, dráždivost, rozmnožování, adaptace, růst a vývoj)</li> </ul>
charakterizuje globální problémy na Zemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše buňku jako základní a funkční jednotku života</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastnosti živých soustav (systémové uspořádání, metabolismus, dráždivost, rozmnožování, adaptace, růst a vývoj)</li> </ul>
charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- typy buněk</li> </ul>
charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku</li> <li>- uvede základní skupiny organismů a porovná je</li> <li>- vysvětlí základní genetické pojmy a objasní význam genetiky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozmanitost organismů a jejich charakteristika</li> <li>- dědičnost a proměnlivost</li> </ul>
charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví	<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- biologie člověka</li> <li>- zdraví a nemoc</li> </ul>
charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu</li> </ul>	
charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence</li> </ul>	
charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu		
hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí		
na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému		
objasní význam genetiky		

Základy přírodních věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života		
popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody		
popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického		
popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav		
popíše způsoby nakládání s odpady		
uveďte příklad potravního řetězce		
uveďte příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence		
uveďte příklady chráněných území v ČR a v regionu		
uveďte základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí		
uveďte základní skupiny organismů a porovná je		
uveďte základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci		
vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav		
vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou		
vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí		
vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu		
vysvětlí základní ekologické pojmy		
zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí		

Základy přírodních věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
analyzuje jednoduché děje s využitím zákona zachování mechanické energie aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami rozliší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru určí výkon a účinnost při konání práce určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině zná souvislost energie a hmotnosti objektů pohybujících se velkou rychlostí	- rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu; - určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají; - určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly; - vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie; - určí výslednici sil působících na těleso; - aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	Mechanika - pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici; - Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace; - mechanická práce a energie; - posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil; - tlakové síly a tlak v tekutinách.
popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice	- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi; - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny; - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů; - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi;	- teplota, teplotní roztažnost látek; - teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa; - tepelné motory, - struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství.

Základy přírodních věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn		
uveďte příklady potvrzující kinetickou teorii látek		
vysvětlí mechanické vlastnosti těles z hlediska struktury pevných látek		
vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny		
vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi a řeší úlohy na teplotní délkovou roztažnost těles		
změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu		
charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu	- popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj;	Elektřina a magnetismus - elektrický náboj tělesa, - elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče - magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce - vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem
popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj	- řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona;	
popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN	- popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN;	
popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	- určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem;	
popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách	- popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice;	
popíše vznik elektrického proudu v látkách		
řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu		
řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona		
řeší úlohy užitím vztahu $R = \zeta \cdot l / S$ ;		
sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud		
určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje		

Základy přírodních věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami</p> <p>vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů</p> <p>vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice</p> <p>vysvětlí princip a funkci kondenzátoru</p> <p>vysvětlí princip chemických zdrojů napětí</p> <p>vysvětlí princip transformátoru a usměřovače střídavého proudu</p> <p>vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu</p> <p>zná typy výbojů v plynech a jejich využití</p>		
<p>chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu</p> <p>chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvěta</p> <p>charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích</p> <p>charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a zná jejich význam pro vnímání zvuku</p> <p>objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití</p> <p>popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí podmínky rezonance</p> <p>popíše oko jako optický přístroj</p> <p>popíše vlastní kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání</p> <p>popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi</p> <p>řeší úlohy na odraz a lom světla</p> <p>řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami</p>	<p>- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření;</p> <p>- charakterizuje základní vlastnosti zvuku;</p> <p>- chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu;</p> <p>- charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích;</p> <p>- řeší úlohy na odraz a lom světla;</p> <p>- řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami;</p> <p>- vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad;</p> <p>- popíše význam různých druhů elektromagnetického záření;</p>	<p>Vlnění a optika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanické kmitání a vlnění;</li> <li>- zvukové vlnění;</li> <li>- světlo a jeho šíření;</li> <li>- zrcadla a čočky, oko;</li> <li>- druhy elektromagnetického záření,</li> <li>- rentgenové záření.</li> </ul>

Základy přírodních věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí		
vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace světla		
vysvětlí principy základních typů optických přístrojů		
charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu	- charakterizuje Slunce jako hvězdu; - popíše objekty ve sluneční soustavě; - zná příklady základních typů hvězd.	Vesmír - Slunce, planety a jejich pohyb, komety; hvězdy a galaxie.
popíše vývoj hvězd a jejich uspořádání do galaxií		
vysvětlí nejdůležitější způsoby, jimiž astrofyzika zkoumá vesmír		
zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru		
charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)	- umí vysvětlit základní ekologické pojmy a obory - charakterizuje abiotické a biotické podmínky života - zná základní vztahy mezi organismy ve společenstvu	Základy obecné ekologie - předmět ekologie, obory, vztahy mezi organismy a prostředím - abiotické podmínky života (sluneční záření, ovzduší, voda a minerální látky - biotické podmínky života (populace, vztahy, společenstva) - ekosystém (rozdělení, stavba a funkce, potravní vztahy)
charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	- uvede příklad potravního řetězce - zná podstatu koloběhu láte v přírodě z hlediska látkového a energetického	
charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu	- charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem - zná pojmy, umí jich využít	
popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického		
uvede příklad potravního řetězce		
vysvětlí základní ekologické pojmy		
charakterizuje globální problémy na Zemi	- charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí	Životní prostředí člověka - charakteristika životního prostředí člověka - přírodní zdroje a jejich využívání (vyčerpitelné a nevyčerpitelné, rychlost čerpání)
charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí	- charakterizuje globální regionální a lokální problémy na Zemi	- vlivy lidských činností na biosféru (zemědělství, energetika a průmysl, doprava, divoká skládka a urbanizace)
charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví	- chápe, jakým způsobem působí člověk negativně na životní prostředí	- negativní vlivy na prostředí (chemizace, odpady,
hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí		

Základy přírodních věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná příčiny ekologických katastrof</li> <li>- zná a umí používat základní pojmy</li> <li>- zná hlavní úkoly a prevenci ochrany ŽP</li> <li>- zná významné CHKO v regionu, NP v ČR</li> <li>- zná, jak se zachovat v mimořádných situacích</li> </ul>	hluk) - ohrožování základních složek biosféry (emise, imise, skleníkové plyny, eutrofizace vody, eroze půd) - invazní druhy rostlin a živočichů, snižování druhové rozmanitosti, nadměrný rybolov, ohrožování ekofondu - rozsah ekologických problémů, ekologické katastrofy - péče o životní prostředí - současné hlavní úkoly a prevence ochrany životního prostředí - chráněné oblasti, území, národní parky - mimořádné události
popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity pro chápání prostoru a času		
popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody		
popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice		
popíše způsoby nakládání s odpady		
uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu		
uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí		
uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci		
vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením		
vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí		
zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí		

## 6.6 Matematika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	4	13
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Výuka matematiky má kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci přípravnou pro odbornou a technickou složku vzdělávání. Rozvíjí a prohlubuje pochopení a využití kvantitativních a prostorových vztahů reálného světa, vytváří kvantitativní a geometrickou gramotnost žáků. Umožňuje žákům pochopit, že matematika je nezastupitelným prostředkem v modelování a předpovídání reálných jevů. Osvojené matematické pojmy, vztahy a procesy jim pomáhají proniknout do podstaty oboru a propojovat jednotlivé tematické okruhy. Matematické vzdělávání pomáhá rozvíjet abstraktní a analytické myšlení, logické usuzování, učí srozumitelné a věcné argumentaci. Těžiště výuky spočívá v aktivním osvojení si strategie řešení úloh a problémů, v ovládnutí nástrojů v běžném životě, finančním světě, v budoucím zaměstnání a dalším studiu. Žáci se naučí hodnotit postup při odvozování tvrzení, odhalovat klamné závěry, zvažovat rizika předkládaných důkazů.</p> <p>Matematické vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívat matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu v reálném životě a poznatky o geometrických útvarech</li> <li>- aplikovat matematické poznatky a postupy v odborných předmětech</li> <li>- matematizovat reálné situace, pracovat s matematickým modelem</li> <li>- číst s porozuměním matematický text, vyhodnotit informace z různých zdrojů (grafů, diagramů, tabulek a internetu), podrobovat je logickému rozboru a zaujímat k nim stanovisko</li> <li>- naučit se přesnosti a preciznosti ve vyjadřování v ostatních činnostech</li> <li>- používat pomůcky, odbornou literaturu, kalkulátor, PC, rýsovací potřeby</li> </ul>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p><b>Charakteristika učiva:</b> Obsahem vyučovacího předmětu jsou tematické celky využívající poznatky žáků ze základní školy: 1. operace s čísly a výrazy, 2. funkce a její průběh, řešení rovnic a nerovnic, 3. planimetrie, 4. stereometrie, 5. posloupnost a její využití, 6. analytická geometrie lineárních útvarů, 7. kombinatorika, pravděpodobnost a statistika. Hloubka probíraného učiva je variabilní a ovlivňují ji především potřeby konkrétního oboru vzdělání a studijní předpoklady žáků.</p> <p><b>Strategie výuky:</b> Výuka předmětu probíhá od 1. až 4. ročníku. Obsahuje 8 hlavních tematických celků rozděleno do 15 bloků, navazuje na znalosti a dovednosti získané na ZŠ. Obsah učiva i způsob výuky je volen tak, aby u žáka převládaly pozitivní emoce. Vedle tradičních metod</p>



Název předmětu	Matematika
	(výklad, vysvětlování, demonstrace intelektuální i psychomotorické dovednosti a způsobilosti, procvičování pod dohledem učitele) jsou voleny metody dialogu, diskuse, skupinová práce žáků, hry, semináře, projekty a samostatné práce, samostudium a domácí úkoly, učení se ze zkušeností, matematické soutěže, konzultace s pedagogem. Výuka je co nejvíce propojena s reálným prostředím mimo školu.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematické vzdělávání</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Kompetence k učení:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;</li> <li>– ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;</li> <li>– uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;</li> <li>– s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;</li> <li>– využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; – sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;</li> <li>– uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;</li> <li>– volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;</li> <li>– spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)</li> </ul> <p><b>Matematické kompetence:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn. absolventi by měli:</p>

Název předmětu	Matematika
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;</li> <li>– pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;</li> <li>– učit se používat nové aplikace; – komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;</li> <li>– získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;</li> <li>– pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;</li> <li>– uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených.</li> </ul> <p>Prvořadým předpokladem učení je čtenářská gramotnost, ovládání psaní a početních úkonů. 8 i psaných a vhodně se prezentovat;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;</li> <li>– účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;</li> <li>– zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; – snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;</li> <li>– zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí;</li> <li>– vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; – dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; – dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě);</li> <li>– pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.</li> </ul> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b></p>

Název předmětu	Matematika
	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovit si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;</li> <li>– stanovit si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;</li> <li>– reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;</li> <li>– ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;</li> <li>– mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;</li> <li>– adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní; – pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;</li> <li>– přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly; – podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;</li> <li>– přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	<p>Dle školního a klasifikačního řádu.</p> <p>Kritéria hodnocení jsou: čtvrtletní písemná práce, dílčí písemné práce, domácí příprava, zpracování projektů, zkoušení, práce v hodinách.</p> <p>Důraz je kladen na numerické aplikace, dovednosti řešit problémy, zpracovat projekt a správně interpretovat jeho závěry.</p>

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly	- provádí aritmetické operace v R;	- číselný obor R
používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam	- používá různé zápisy reálného čísla;	- aritmetické operace v číselných oborech R
používá různé zápisy reálného čísla	- znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose	- různé zápisy reálného čísla
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam;	- reálná čísla a jejich vlastnosti
provádí aritmetické operace v R	- porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly;	- absolutní hodnota reálného čísla
provádí operace s mocninami a odmocninami	- zapíše a znázorní interval;	- intervaly jako číselné množiny
provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik)	- provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik);	- operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik)
řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami	- řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání;	- užití procentového počtu
řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání	- provádí operace s mocninami a odmocninami;	- mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním
zapíše a znázorní interval	- řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami;	- odmocniny
znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose	- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	- slovní úlohy
interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání	- používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu;	- číselné výrazy
modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	- provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny;	- algebraické výrazy
používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu	- provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců;	- mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami
	- rozkládá mnohočleny na součiny;	- definiční obor algebraického výrazu
		- slovní úlohy

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- určí definiční obor výrazu; - sestaví výraz na základě zadání;	
provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny	- modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;	
provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců	- interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání;	
rozkládá mnohočleny na součiny	- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	
sestaví výraz na základě zadání		
určí definiční obor výrazu		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní; - určí definiční obor rovnice a nerovnice;	- úpravy rovnic - lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou
řeší jednoduché exponenciální rovnice	- řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění;	- rovnice s neznámou ve jmenovateli - rovnice v součinném a podílovém tvaru
řeší jednoduché logaritmické rovnice	- řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění;	- kvadratická rovnice a nerovnice - vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice
řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění	- řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli;	- soustavy rovnic, nerovnic - logaritmické rovnice
řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění	- řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru;	- exponenciální rovnice - grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav
řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli	- řeší jednoduché logaritmické rovnice;	- vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy
řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru	- řeší jednoduché exponenciální rovnice;	
rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní	- vyjádří neznámou ze vzorce;	
určí definiční obor rovnice a nerovnice	- užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice;	
užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	- užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;	
užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice	- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	
vyjádří neznámou ze vzorce		
graficky rozdělí úsečku v daném poměru	- užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka	- planimetrické pojmy - polohové vztahy rovinných útvarů
graficky změní velikost úsečky v daném poměru	dvou přímk, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka;	- metrické vlastnosti rovinných útvarů - Euklidovy věty
popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah	- užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu;	- množiny bodů dané vlastnosti
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	- řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;	- rovinné útvary: kružnice, kruh a jejich části, mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky, složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary
užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu	- užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách;	- trojúhelník a čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná)
užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka	- graficky rozdělí úsečku v daném poměru;	- shodná zobrazení rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění
užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách	- graficky změní velikost úsečky v daném poměru;	- podobná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění
využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách	- využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách;	- shodnost a podobnost
	- popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah;	
	- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
<p>os tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu Dovednosti v oblasti informačních a komunikačních technologií mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula. Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Rovněž je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Je zřejmé, že s rozvojem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích na základní škole bude úkolem střední školy mj. vyrovnání úrovně připravenosti žáků na určitý standard a poskytování hlubšího vzdělání v závislosti na potřebách jednotlivých oborů vzdělání.</p>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;</li> <li>- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;</li> <li>- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;</li> <li>- respektovali principy udržitelného rozvoje;</li> <li>- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;</li> <li>- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;</li> <li>- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;</li> <li>- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;</li> <li>- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;</li> <li>- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.</li> </ul>		
Občan v demokratické společnosti		

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<p>Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy. Kromě toho jsou žáci vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;</li> <li>– byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;</li> <li>– hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; – byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;</li> <li>– dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;</li> <li>– dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;</li> <li>– byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech;</li> <li>– vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace</li> </ul>		
<p><b>Člověk a svět práce</b></p> <p>Hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry. Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře;</li> <li>– zorientovat žáky ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit je hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit je s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání;</li> <li>– naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu;</li> <li>– naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů;</li> <li>– naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority;</li> <li>– vysvětlit žákům základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, naučit je pracovat s příslušnými právními předpisy;</li> <li>– zorientovat žáky ve ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využívání jejich informačního zázemí.</li> </ul>		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic	- rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů;	- pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě;</li> <li>- aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic;</li> <li>- určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic;</li> <li>- určí hodnoty</li> <li>- přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak;</li> <li>- sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastnosti funkce</li> <li>- lineárně lomená funkce</li> <li>- kvadratická funkce</li> <li>- exponenciální funkce</li> <li>- logaritmická funkce</li> <li>- logaritmus a jeho užití</li> <li>- věty o logaritmech</li> <li>- úprava výrazů obsahujících funkce</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>
pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě	<ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Goniometrie a trigonometrie</li> <li>- orientovaný úhel</li> <li>- goniometrické funkce</li> <li>- věta sinová a kosinová</li> <li>- goniometrické rovnice</li> <li>- využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku</li> <li>- úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce</li> </ul>
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		
přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak		
řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání		
rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů		
sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty		
určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty		
určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic		
graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu;</li> <li>- určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody;</li> <li>- graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel;</li> <li>- určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů;</li> <li>- s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravouhlém a obecném trojúhelníku;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Goniometrie a trigonometrie</li> <li>- orientovaný úhel</li> <li>- goniometrické funkce</li> <li>- věta sinová a kosinová</li> <li>- goniometrické rovnice</li> <li>- využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku</li> <li>- úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce</li> </ul>
používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvarech		
používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		
s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravouhlém a obecném trojúhelníku		



Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů	- používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic - používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvech; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody		
užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu		
aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	- určuje vzájemnou polohu bodů a přímk, bodů a roviny, dvou přímk, přímky a roviny, dvou rovin; - určí odchylku dvou přímk, přímky a roviny, dvou rovin; - určuje vzdálenost bodů, přímk a rovin; - charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části; - určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie; - využívá sítě tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa;	- Stereometrie - polohové vztahy prostorových útvarů - metrické vlastnosti prostorových útvarů - tělesa a jejich sítě - složená tělesa - výpočet povrchu, objemu těles, složených těles
charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		
určí odchylku dvou přímk, přímky a roviny, dvou rovin		
určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie		
určuje vzájemnou polohu bodů a přímk, bodů a roviny, dvou přímk, přímky a roviny, dvou rovin		
určuje vzdálenost bodů, přímk a rovin		
užívá a převádí jednotky objemu	- 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 technologie a zdroje informací;	
využívá sítě tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
<p>os tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu Dovednosti v oblasti informačních a komunikačních technologií mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula. Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Rovněž je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Je zřejmé, že s rozvojem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích na základní škole bude úkolem střední školy mj. vyrovnání úrovně připravenosti žáků na určitý standard a poskytování hlubšího vzdělání v závislosti na potřebách jednotlivých oborů vzdělání.</p>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;</li> </ul>		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<ul style="list-style-type: none"> <li>– chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;</li> <li>– porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;</li> <li>– respektovali principy udržitelného rozvoje;</li> <li>– získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;</li> <li>– samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;</li> <li>– pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;</li> <li>– osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;</li> <li>– dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;</li> <li>– osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.</li> </ul>		
<p>Občan v demokratické společnosti</p>		
<p>Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy. Kromě toho jsou žáci vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;</li> <li>– byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;</li> <li>– hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; – byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;</li> <li>– dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;</li> <li>– dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;</li> <li>– byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech;</li> <li>– vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace</li> </ul>		
<p>Člověk a svět práce</p>		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry. Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře;</li> <li>– zorientovat žáky ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit je hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit je s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání;</li> <li>– naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu;</li> <li>– naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů;</li> <li>– naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority;</li> <li>– vysvětlit žákům základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, naučit je pracovat s příslušnými právními předpisy;</li> <li>– zorientovat žáky ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využívání jejich informačního zázemí.</li> </ul>		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů	- vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce; - určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky;	- Posloupnosti a finanční matematika - poznatky o posloupnostech - aritmetická posloupnost - geometrická posloupnost - finanční matematika - slovní úlohy - využití posloupností pro řešení úloh z praxe
pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti	- pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti;	
pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti	- pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti;	
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělání; - používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů;	
provádí výpočty finančních záležitostí; změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů	- provádí výpočty finančních záležitostí; změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů;	
určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky	- určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky;	
užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělání	- užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru; - provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů); - určí velikost úhlu dvou vektorů;	- Analytická geometrie - souřadnice bodu - souřadnice vektoru - střed úsečky - vzdálenost bodů - operace s vektory - přímka v rovině
vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce	- užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělání; - používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů;	
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	
provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů)	- určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky; - užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru; - provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů); - určí velikost úhlu dvou vektorů;	
určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách	- užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělání; - používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů;	
určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině	- užívá vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů;	

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách	- určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině; - určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách; - určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	- polohové vztahy bodů a přímek v rovině - metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině
určí velikost úhlu dvou vektorů		
určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky		
užije grafickou interpretaci operací s vektory		
užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů		
užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
<p>os tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu Dovednosti v oblasti informačních a komunikačních technologií mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula. Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Rovněž je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Je zřejmé, že s rozvojem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích na základní škole bude úkolem střední školy mj. vyrovnání úrovně připravenosti žáků na určitý standard a poskytování hlubšího vzdělání v závislosti na potřebách jednotlivých oborů vzdělání.</p>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;</li> <li>- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;</li> <li>- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;</li> <li>- respektovali principy udržitelného rozvoje;</li> <li>- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;</li> <li>- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;</li> <li>- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;</li> <li>- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;</li> <li>- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;</li> <li>- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.</li> </ul>		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy. Kromě toho jsou žáci vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;</li> <li>- byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;</li> </ul>		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
	<p>– hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; – byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;</p> <p>– dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;</p> <p>– dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;</p> <p>– byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech;</p> <p>– vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace</p>	
	<p>Člověk a svět práce</p> <p>Hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry. Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:</p> <p>– vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře;</p> <p>– zorientovat žáky ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit je hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit je s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání;</p> <p>– naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu;</p> <p>– naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů;</p> <p>– naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority;</p> <p>– vysvětlit žákům základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, naučit je pracovat s příslušnými právními předpisy;</p> <p>– zorientovat žáky ve ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využívání jejich informačního zázemí.</p>	

Matematika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 112
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
počítá s faktoriály a kombinačními čísly	- řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla);	- Kombinatorika
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací;	- faktoriál
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- počítá s faktoriály a kombinačními čísly;	- variace, permutace a kombinace bez opakování
	- užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v	- variace s opakováním

Matematika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 112
řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla)	reálných situacích; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	- počítání s faktoriály a kombinačními čísly - slovní úlohy
určí pravděpodobnost náhodného jevu		
užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu		
užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů		
užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích		
užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů; - užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu; - určí pravděpodobnost náhodného jevu; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	- Pravděpodobnost v praktických úlohách - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev - opačný jev, nemožný jev, jistý jev - množina výsledků náhodného pokusu - nezávislost jevů - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu - aplikační úlohy
určí pravděpodobnost náhodného jevu		
užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu		
užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů		
čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech	- užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku; - určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku; - sestaví tabulku četností; - graficky znázorní rozdělení četností; - určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil); - určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka); - čte a vyhodnotí statistické údaje	- Statistika v praktických úlohách - statistický soubor, jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - charakteristiky polohy - charakteristiky variability - statistická data v grafech a tabulkách - aplikační úlohy
graficky znázorní rozdělení četností		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		
sestaví tabulku četností		
určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku		
určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil)		
určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka)		

Matematika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 112
užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku	v tabulkách, diagramech a grafech; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
<p>os tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu Dovednosti v oblasti informačních a komunikačních technologií mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula. Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Rovněž je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Je zřejmé, že s rozvojem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích na základní škole bude úkolem střední školy mj. vyrovnání úrovně připravenosti žáků na určitý standard a poskytování hlubšího vzdělání v závislosti na potřebách jednotlivých oborů vzdělání.</p>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;</li> <li>- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;</li> <li>- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;</li> <li>- respektovali principy udržitelného rozvoje;</li> <li>- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;</li> <li>- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;</li> <li>- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;</li> <li>- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;</li> <li>- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;</li> <li>- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.</li> </ul>		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy. Kromě toho jsou žáci vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;</li> <li>- byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;</li> <li>- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; - byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;</li> <li>- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;</li> <li>- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;</li> <li>- byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech;</li> <li>- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace</li> </ul>		

Matematika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 112
Člověk a svět práce		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry. Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře;</li> <li>– zorientovat žáky ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit je hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit je s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání;</li> <li>– naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu;</li> <li>– naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů;</li> <li>– naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority;</li> <li>– vysvětlit žákům základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, naučit je pracovat s příslušnými právními předpisy;</li> <li>– zorientovat žáky ve ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využívání jejich informačního zázemí.</li> </ul>		

## 6.7 Tělesná výchova

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	2	2	8
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Tělesná výchova
Oblast	Vzdělávání pro zdraví
Charakteristika předmětu	<p>V souladu s vývojovými předpoklady a s individuálními zvláštnostmi žáků směřuje vyučující úsilí učitele a učební činnost žáků v tělesné výchově k těmto cílům:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě jej chránit</li> <li>- pojímat zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života</li> <li>- osvojit si nové pohybové dovednosti, kultivovat svůj pohybový projev a správné držení těla</li> </ul>



Název předmětu	Tělesná výchova
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- usilovat o optimální rozvoj zdravotně orientované tělesné zdatnosti v pravidelně prováděných pohybových aktivitách</li> <li>- aktivně vyhledávat příležitosti ke zdravotně vhodným pohybovým aktivitám</li> <li>- orientovat se v základních otázkách vlivu pohybových aktivit na tělesné a duševní zdraví</li> <li>- zvládat zjišťování základních parametrů tělesné zdatnosti i korekci vlastního pohybového režimu ve shodě se zjištěnými údaji</li> <li>- osvojit si základní způsoby zjišťování svalových dysbalancí a využívat kompenzační, relaxační a vyrovnávací cvičení cíleně, s ohledem na vlastní oslabení, převažující způsob života a charakter pracovní zátěže (aktuálně i perspektivně)</li> <li>- zvládnout organizační, hygienické a bezpečnostní návyky při pohybových činnostech i v neznámém prostředí</li> <li>- zvládnout základní první pomoc při stavech ohrožujících život</li> <li>- kladně prožívat pohybovou činnost a využívat ji k překonávání aktuálních negativních tělesných a duševních stavů i jako prostředek k dlouhodobější zdravotní prevenci</li> <li>- chápat pohyb jako prostředek duševní hygieny a využívat jej k vytváření hodnotných meziosobních vztahů</li> <li>- samostatně vstupovat do různých rolí a vztahů (hráč, závodník, spoluhráč, protihráč, rozhodčí, organizátor, divák) a upevňovat vztahy v duchu fair play – i s přesahem do života školy, rodiny atd.</li> </ul> <p>Naznačené cíle by měly na výstupu ze střední odborné školy ústít do pozitivního vztahu k pravidelným pohybovým aktivitám ve vlastním denním režimu jako k přirozené a nezbytné součásti zdravého životního stylu moderního člověka.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Tělesná výchova je v učebním plánu zařazována v rozsahu 2 vyučovacích hodin v týdnu. Obsah předmětu je koncipován v návaznosti na obsah výuky na ZŠ do tematických okruhů, v jejich rámci je pak učivo členěno na poznatky, potřebné návyky a pohybové činnosti. Obsah učiva je prostředkem pro dosažení cílů jednotlivých etap vzdělání.</p> <p>Učitel vybírá učivo v souladu s celkovou koncepcí daného předmětu, s konkrétními podmínkami školy (prostorovými, materiálními aj.), konkrétní úroveň žáků (skupin, jednotlivců), jejich převažujícími pohybovými zájmy i vzhledem ke svému případnému speciálnímu pohybovému zaměření.</p> <p>Učitel nabízí žákům k osvojení základní učivo, které vychází ze standardu vzdělávání. Konkrétní úroveň osvojení závisí především na individuálních předpokladech žáků. Pro uspokojení zájmu, dovednosti i pohybového nadání jednotlivců, skupin, případně celé třídy slouží učivo rozšiřující. Toto učivo je nezávazné. Učitel ve vyšší etapě vzdělávání se musí při realizaci jednotlivých témat přesvědčit, do jaké míry si žáci osvojili</p>

Název předmětu	Tělesná výchova
	<p>učivo nižší etapy, v případě potřeby se k němu vrátit nebo ho využít k opakování a upevňování pohybových dovedností, k rozvoji pohybových schopností atd.</p> <p>Z výše naznačeného vyplývá, že zařazení rozšiřujícího učiva nebo vypuštění některého námětu základního učiva je v kompetenci učitele, který nejlépe vymezí předpoklady žáků a konkrétní podmínky školy.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vzdělávání pro zdraví</li> </ul>
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p><b>Kompetence k řešení problémů:</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;</li> <li>- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;</li> <li>- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;</li> <li>- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</li> </ul> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;</li> <li>- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;</li> <li>- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;</li> <li>- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;</li> <li>- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;</li> <li>- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;</li> </ul>

Název předmětu	Tělesná výchova
	<p>- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;                      - přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;                      - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;                      - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.</p> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b>                      Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn., že absolventi by měli:</p> <p>- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;                      - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;                      - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;                      - uvědomovat si - v rámci plurality a multikulturního soužití - vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;                      - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;                      - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;                      - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;                      - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;                      - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.</p> <p><b>Komunikační kompetence:</b>                      Žáci by měli být schopni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřovat se přiměřenou odbornou terminologií</li> <li>- vyvozovat a interpretovat závěry na základě pozorovaných dějů</li> <li>- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	Rozhodující pro vzdělání je směřování k dílčím a celkovým cílům a respektování individuálních předpokladů žáků. Proto hodnocení žáků vychází z diagnostiky žáků, z poznání jejich předpokladů,

Název předmětu	Tělesná výchova
	aktuálních možností, zdravotního stavu a pohybových zájmů. Rozhodující pro hodnocení žáků je přístup k předmětu, aktivita při jednotlivých činnostech a individuální změny (dovednostní, výkonové, postojoyé).

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu	- dovede posoudit pozitivní zdravotní, psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností na lidský organismus	1. Péče o zdraví
dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností	- dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti	- význam pohybových aktivit pro zdraví (zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti)
dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky	- dokáže poskytnout první pomoc	- technika, taktika
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat	- uvědomuje si negativní důsledky sociálně patologických závislostí	- hygiena a bezpečnost (dopomoc, první pomoc)
dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací		- sport a ekologie
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit		- návykové látky
kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu		- odborná terminologie a komunikace
objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví		- základní pravidla her a soutěží, rozhodování
		- sportovní výstroj a výzbroj (výběr, údržba)
		- zdroje informací
		- pohybové testy, měření výkonů
		- základní úkoly ochrany obyvatelstva

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech		
popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel		
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus		
popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí		
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným		
uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku		
zdůvodní význam zdravého životního stylu		
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví		
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu	- objasní význam jednotlivých druhů cvičení - vysvětlí významu přípravy organismu před pohybovou činností i významu péče o tělo (strečink, relaxace, zásady hygieny) po skončení pohybové činnosti	1. Tělesná cvičení a pohybové hry - zásady přípravy organismu před pohybovou činností a její ukončení
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	- rozliší a vysvětlí pojmy zátěž, únava, odpočinek, jednostranná zátěž, příčiny svalové nerovnováhy	- zátěž a odpočinek - cvičení pro přípravu organismu (zahřátí svalů, strečink)
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	- rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	- cvičení pro rozvoj kloubní pohyblivosti - pořadová cvičení
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	- pozná radost ze hry a spolupráce - si ověří své silové, rychlostní, obratnostní a vytrvalostní schopnosti	- rychlostně silová cvičení - vytrvalostní cvičení
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	- prokáže úroveň své tělesné zdatnosti s pomocí standardizovaných testových baterií	- cvičení pro správné držení těla - kompenzační a relaxační cvičení
dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání	- porovná své výsledky s tabulkovými hodnotami a s výsledky jiných žáků	- vyrovnávací a zdravotně zaměřená cvičení - dechová cvičení
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	- koriguje vlastní pohybový režim ve shodě se zjištěnými	- pohybové hry soutěživé a kontaktní - vstupní, průběžné a výstupní testování tělesné

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci	údaji - dokáže využívat atletické činnosti ke zvyšování tělesné zdatnosti;	zdatnosti
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	- orientuje se v pravidlech jednotlivých soutěží	2. Atletika
je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)	- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti, přizpůsobuje je klimatickým podmínkám	- opakování a zdokonalování běžecké techniky - běžecké starty – nízké a středně vysoké - sprint
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	- zvládá správnou techniku běhu a startů, rozlišuje vhodnost použití jednotlivých druhů startů podle délky trati	- vytrvalostní běh - skok vysoký
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	- prokáže jistou úroveň rychlostních a vytrvalostních schopností při testování	- hod granátem (kriketovým míčkem – dívky)
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace	- porovnává ukazatele své zdatnosti s ostatními žáky a s předloženými tabulkami norem výkonů	3. Gymnastika
participuje na týmových herních činnostech družstva	- dokáže spojit rozběh s odrazem	- všeobecně pohybově rozvíjející cvičení (koordinace, síla, rychlost, vytrvalost a pohyblivost)
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	- dokáže technicky správně provést skok do výšky (flop, stredl) - rozlišuje hody a vrhy - bere v úvahu bezpečnostní opatření při hodu granátem (kriketovým míčkem)	- akrobatické prvky – kotoul vpřed a jeho obměny, kotoul vzad, stoj na rukou a na hlavě, přemet stranou (dívky), váha předklonmo - přeskok přes zvýšené nářadí – roznožka přes kozu a bednu (s můstkem)
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej	- dokáže správně ovlivnit držení těla - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti	- cvičení na hrazdě - vzpor jízdo, toč vpřed a vzad, výmyk tahem (chlapci), výmyk odrazem jednož, přešvih, vzepření závěsem v podkolenní, přešvih zpět, sešin
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	- ovládá technicky správně veškeré akrobatické prvky s dopomocí	- cvičení na trampolíně – skoky přímé, s obměnou (obraty, skoky skrčmo, roznožmo), skoky do kleku sedu, salto vpřed
uplatňuje zásady sportovního tréninku	- zvládá gymnastické sestavy a sestavy na nářadí	- cvičení se švihadlem
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	- bez obav zvládá přeskok přes zvýšené nářadí - dává dopomoc jiným žákům při náročných prvcích - zvládá cvičební prvky se švihadlem a šplh - podle individuálních předpokladů usiluje o zlepšení výsledků	- šplh na laně (smyčka) a tyči
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	- reaguje adekvátně na základní pokyny a povely k osvojované činnosti a její organizaci - volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám - (odbíjená) dokáže technicky správně odbít míč	4. Sportovní hry - odbíjená (zejména dívky) – herní činnosti jednotlivce, hra - kopaná a sálová kopaná (zejména chlapci) – herní činnosti jednotlivce, hra - košíková – herní činnosti jednotlivce, hra - základy netradičních sportovních her – ringo, stolní

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<p>obouruč vrchem, obouruč spodem, podat míč spodem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (kopaná) dokáže technicky správně ovládat míč nohou</li> <li>– vedení míče, používá různé způsoby přihrávek a kopů, dokáže zpracovat míč</li> <li>- (košíková) dokáže technicky správně ovládat míč – dribling, používá různé způsoby přihrávek, ovládá střelbu na koš z různých míst a vzdáleností, z místa i z pohybu, používá základy dvojtaktu</li> <li>- (pro všechny hry) dokáže použít získané dovednosti v herních situacích</li> <li>- rozlišuje správné postavení hráče v poli a jeho význam na dané pozici</li> <li>- vysvětlí základní pravidla hry</li> <li>- (netradiční hry) používá základní náčiní specifické pro danou hru, ovládá základní pravidla hry</li> <li>- rozvíjí základní pohybové schopnosti a dovednosti ve vodě</li> <li>- plaveckým výkonem rozvíjí sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a morálně volní vlastnosti</li> </ul>	<p>tenis, florbal , nohejbal – herní činnosti jednotlivce, hra</p> <p>5. Plavecký výcvik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adaptace – dýchání do vody, splývání, potápění</li> <li>- nácvik plaveckého stylu prsa</li> <li>- plavání pod vodou</li> <li>- vytrvalostní plavání</li> <li>- startovní skok</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> <li>- zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• První pomoc ve zdravotní tělesné výchově, hygiena, bezpečnost</li> <li>• Zásady správného držení těla</li> <li>• Pohybový režim, životospráva, životní styl, prevence obezity</li> <li>• Cvičení dechová</li> <li>• Cvičení uvolňovací</li> <li>• Cvičení vytrvalostní</li> <li>• Cvičení protahovací</li> <li>• Cvičení rovnovážná</li> <li>• Cvičení posilovací</li> <li>• Vyrovnávací cvičení při oslabení pohybového systému</li> <li>• Vyrovnávací cvičení při oslabení vnitřních orgánů</li> <li>• BODY BALL - cvičení na velkém rehabilitačním míči</li> <li>• Všeobecně rozvíjející pohybová cvičení</li> </ul>

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondiční cvičení s náčiním, bez náčiní, na nářadí</li> <li>• Cvičení relaxační</li> <li>• Zařazení a hodnocení motorických testů</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
Předmět tělesná výchova rozvíjí znalosti a dovednosti žáků, které jsou potřebné pro odpovědný přístup k vlastnímu tělu a zdraví. Žáci jsou vedeni k tomu, aby se pohybovým činnostem věnovali i ve svém volném čase, aby je chápali jako prostředek relaxace a nápravy negativních důsledků vysokého pracovního zatížení.		
Člověk a životní prostředí		
Výuka je zaměřena především na péči o zdraví a bezpečnosti zdraví při jakékoli pohybové činnosti. Žáci si také osvojují zásady bezpečného pobytu v různých přírodních prostředích, a to bez jakýchkoli zásahů do ekologické rovnováhy těchto prostředí.		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat	Žák: - používá a dokáže vysvětlit základní terminologické výrazy běžně používané při pohybových činnostech - rozlišuje výrazy rychlost, síla, vytrvalost, pohyblivost, dovede použít vhodné pohybové činnosti pro rozvoj jednotlivých pohybových předpokladů - uplatňuje pojmy aktivního zdraví a zdravý životní styl a dokáže stanovit, které pohybové činnosti jsou zdraví prospěšné a které jsou zdraví škodlivé - uplatňuje významu hygieny a bezpečnosti při pohybových činnostech v různém prostředí a různých podmínkách	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem aktivní zdraví</li> <li>- technika, taktika</li> <li>- hygiena a bezpečnost (dopomoc, první pomoc)</li> <li>- sport a ekologie</li> <li>- návykové látky</li> <li>- odborná terminologie a komunikace</li> <li>- základní pravidla her a soutěží, rozhodování</li> <li>- sportovní výstroj a výzbroj (výběr, údržba)</li> <li>- zdroje informací</li> </ul>
dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací		
objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví		
orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech		
popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel		
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus		



Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	- dokáže rychle reagovat a poskytnout první pomoc při úrazech	
uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku		
zdůvodní význam zdravého životního stylu		
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu	- uplatňuje význam jednotlivých druhů cvičení - uplatňuje význam přípravy organismu před pohybovou činností i významu péče o tělo (strečink, relaxace, zásady hygieny) po skončení pohybové činnosti	Tělesná cvičení a pohybové hry - zásady přípravy organismu před pohybovou činností a její ukončení
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	- rozliší a vysvětlí pojmy zátěž, únava, odpočinek, jednostranná zátěž, příčiny svalové nerovnováhy	- zátěž a odpočinek - cvičení pro přípravu organismu (zahřátí svalů, strečink)
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	- rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	- cvičení pro rozvoj kloubní pohyblivosti - rychlostně silová cvičení - vytrvalostní cvičení
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	- má radost ze hry - ověřuje si své silové, rychlostní, obratnostní a vytrvalostní schopnosti	- cvičení pro správné držení těla - kompenzační a relaxační cvičení
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	- prokáže úroveň své tělesné zdatnosti s pomocí standardizovaných testových baterií	- vyrovnávací a zdravotně zaměřená cvičení
dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání	- porovná své výsledky s tabulkovými hodnotami a s výsledky jiných žáků	- dechová cvičení - pohybové hry soutěživé a kontaktní
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	- koriguje vlastní pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	- vstupní, průběžné a výstupní testování tělesné zdatnosti
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	- využívá správnou techniku běhu (dýchání, práce nohou a paží)	Atletika - zdokonalování a prohlubování atletických disciplín
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	- uplatňuje zásady sportovního tréninku s cílem vylepšit své výkony z prvního ročníku (rychlé a vytrvalostní běhy, skok do výšky, hod granátem, kriketovým míčkem	- běžecké starty – nízké a středně vysoké - sprint - vytrvalostní běh
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	- dívky)	- štafetový běh
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace	- ovládá způsob předávání a přebírání štafetového kolíku	- skok vysoký - hod granátem (kriketovým míčkem – dívky)
participuje na týmových herních činnostech družstva	- aplikuje znalost pravidel štafetového běhu v praxi - zvládá správnou techniku hodu, zejména dokáže spojit	Gymnastika - všeobecně pohybově rozvíjející cvičení (koordinace,

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</p>	<p>rozběh s odhodem - dodržuje zásady bezpečnosti při veškeré své činnosti (zejména hod granátem / kriketovým míčkem)</p>	<p>síla, rychlost, vytrvalost a pohyblivost) - akrobatické prvky, akrobatické řady - přeskok přes zvýšené nářadí – roznožka přes kozu a bednu (s můstkem)</p>
<p>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</p>	<p>- využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</p>	<p>- cvičení na hrazdě - výmyk, toč vzad, podmet - cvičení na trampolíně – skoky přímé, s obměnou (obraty, skoky skrčmo, roznožmo), skoky do kleku sedu, salto vpřed – prohlubování dovedností</p>
<p>uplatňuje zásady sportovního tréninku</p>	<p>- zvládá základní akrobatické cviky naučené v prvním ročníku ve zdokonalené formě</p>	<p>- cvičení na kružích - odrazem jednožej vis vzad, hnízdo, svis střemhlav, přednosem do stoje</p>
<p>volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</p>	<p>- dokáže spojit akrobatické cviky v jednoduché akrobatické řady s využitím doplňujících cviků (obraty, skoky a poskoky) - zvládá správnou techniku výmyku, přešvihů únožmo a seskoků odskokem, popíše význam pomoci při cvičení na hrazdě a dokáže ji sám poskytnout</p>	<p>- cvičení se švihadlem - šplh na laně (smyčka) a tyči Sportovní hry - zdokonalování herních činností jednotlivce - nácvik herních systémů - odbíjená (zejména dívky) – herní činnosti jednotlivce, hra - kopaná a sálová kopaná (zejména chlapci) – herní činnosti jednotlivce, hra - košíková – herní činnosti jednotlivce, hra - základy netradičních sportovních her – ringo, stolní tenis, florbal, nohejbal – herní činnosti jednotlivce, hra Plavecký výcvik - nácvik plaveckého stylu znak - plavání pod vodou - lovení předmětů ze dna - vytrvalostní plavání - základy první pomoci Bruslařský výcvik - nácvik jízdy vpřed a vzad - změna směru jízdy a zastavení - jízda vpřed, přešlapování vpravo a vlevo - jízda vzad, přešlapování vpravo a vlevo</p>
<p>využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</p>	<p>- uplatňuje osvojené způsoby přeskoků přes zvýšené nářadí, dokáže bezpečně překonat překážku roznožným způsobem - koriguje podmínky pro přeskok (výška nářadí, vzdálenost odrazového můstku od nářadí) ve shodě s úrovní svých schopností a dovedností - zvládá správnou techniku šplhu na tyči i na laně, prokáže úroveň svých silových schopností při šplhu na laně bez přírazu (chlapci), s přírazem, smyčka - všestranně rozvíjí fyzickou kondici, vytrvalost a sílu - (odbíjená) technicky správně odbíjí míč obouruč spodem i vrchem, podá míč spodem i vrchem - bezprostředně reaguje na míč, dokáže se rychle přemístit a vykryt prostor, vysvětlí obranný a útočný systém hry - (kopaná) technicky správně ovládá míč nohou, dokáže se rychle přemístit, uvolnit se a nalézt vhodný prostor pro hru, ovládá různé techniky střelby na bránu, vysvětlí obranný (osobní a zónová obrana) a útočný (postupný útok, rychlý protiútok) systém hry, ovládá systém „přihraj a běž“ - (košíková) technicky správně ovládá míč, dokáže</p>	

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<p>použít dvojtakt při hře, rychle se přemísťuje, uvolňuje se bez míče i s míčem a nalézá si vhodný prostor pro hru, objasní obranný (osobní a zónová obrana) a útočný (postupný útok, rychlý protiútok) systém hry, ovládá systém „hod“ a běž“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (pro všechny hry) dokáže použít získané dovednosti a znalosti ohledně herních systémů v herních situacích</li> <li>- rozpozná základní chyby a provinění proti pravidlům dané hry</li> <li>- (netradiční hry) dokáže použít získané dovednosti takovým způsobem, že hra je plynulá, bez vážnějších rozporů s pravidly</li> <li>- rozvíjí základní pohybové schopnosti a dovednosti ve vodě;</li> <li>- plaveckým výkonem rozvíjí sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a morálně volní vlastnosti</li> <li>- ovládá záchranu a první pomoc</li> <li>- rozvíjí základní pohybové schopnosti a dovednosti na ledě</li> <li>- bruslařským výcvikem rozvíjí sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost, koordinaci pohybu a morálně volní vlastnosti</li> </ul>	
<p>je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</p>	<p>- je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zásady správného držení těla</li> <li>• Pohybový režim, životospráva, životní styl, prevence obezity</li> </ul>
<p>zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</p>	<p>- zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cvičení dechová</li> <li>• Cvičení uvolňovací</li> <li>• Cvičení vytrvalostní</li> <li>• Cvičení protahovací</li> <li>• Cvičení rovnovážná</li> <li>• Cvičení posilovací</li> <li>• Vyrovnávací cvičení při oslabení pohybového systému</li> <li>• Vyrovnávací cvičení při oslabení vnitřních orgánů</li> <li>• BODY BALL - cvičení na velkém rehabilitačním míči</li> <li>• Všeobecně rozvíjející pohybová cvičení</li> </ul>

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondiční cvičení s náčiním, bez náčiní, na náradí</li> <li>• Cvičení relaxační</li> <li>• Zařazení a hodnocení motorických testů</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
Předmět tělesná výchova rozvíjí znalosti a dovednosti žáků, které jsou potřebné pro odpovědný přístup k vlastnímu tělu a zdraví. Žáci jsou vedeni k tomu, aby se pohybovým činnostem věnovali i ve svém volném čase, aby je chápali jako prostředek relaxace a nápravy negativních důsledků vysokého pracovního zatížení.		
Člověk a životní prostředí		
Výuka je zaměřena především na péči o zdraví a bezpečnosti zdraví při jakékoli pohybové činnosti. Žáci si také osvojují zásady bezpečného pobytu v různých přírodních prostředích, a to bez jakýchkoli zásahů do ekologické rovnováhy těchto prostředí.		

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností	- vysvětlí význam výrazu fair play, dokáže ho uplatňovat jak při samotné pohybové činnosti, tak při sportovním diváctví, dokáže potlačit projevy negativních emocí spojených se sportem	- základní pohybové činnosti rozvíjející rychlostní, silové, vytrvalostní, pohybové předpoklady
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat		- technika, taktika
dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací	- vysvětlí rozdíly mezi sportem žen a mužů, mezi sportem vrcholovým a rekreačním, dokáže se přizpůsobit úrovni svých spoluhráčů a podat pomocnou ruku slabším	- fair play jednání
kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu	- vysvětlí pojem doping a uvede příklady z praxe, uvědomuje si možné následky používání podpůrných látek	- hygiena a bezpečnost (dopomoc, první pomoc)
objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví	- rozliší míru škodlivosti vlivu alkoholu, tabáku a drog na pohybovou výkonnost a tělesnou zdatnost	- odborná terminologie a komunikace
popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel		- základní pravidla her a soutěží, rozhodování
		- sportovní diváctví
		- negativní jevy ve sportu
		- škodlivost návykových a dopingových látek
		- rozdíly mezi rekreačním, výkonnostním a vrcholovým sportem
		- zdroje informací

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus		
zdůvodní význam zdravého životního stylu		
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	- vysvětlí význam jednotlivých druhů cvičení	Tělesná cvičení a pohybové hry
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	- vysvětlí význam přípravy organismu před pohybovou činností i významu péče o tělo (strečink, relaxace, zásady hygieny) po skončení pohybové činnosti	- zásady přípravy organismu před pohybovou činností a její ukončení
dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání	- rozliší a vysvětlí pojmy zátěž, únava, odpočinek, jednostranná zátěž, příčiny svalové nerovnováhy	- zátěž a odpočinek
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	- rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	- cvičení pro přípravu organismu (zahřátí svalů, strečink)
dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci	- pozná radost ze hry a spolupráce	- cvičení pro rozvoj kloubní pohyblivosti
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	- ověří si své silové, rychlostní, obratnostní a vytrvalostní schopnosti	- rychlostně silová cvičení
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	- prokáže úroveň své tělesné zdatnosti s pomocí standardizovaných testových baterií	- vytrvalostní cvičení
je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)	- porovná své výsledky s tabulkovými hodnotami a s výsledky jiných žáků	- cvičení pro správné držení těla
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	- koriguje vlastní pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	- kompenzační a relaxační cvičení
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	- uplatňuje zásady sportovního tréninku s cílem vylepšit své výkony z předchozích ročníků (rychlé a vytrvalostní běhy, skok do výšky, hod granátem, kriketovým míčkem)	- vyrovnávací a zdravotně zaměřená cvičení
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace	- dokáže vhodně sestavit družstvo pro štafetový běh, včetně dodržování závodních pravidel dané disciplíny	- dechová cvičení
participuje na týmových herních činnostech družstva	- zvládá správnou techniku skoku vysokého (spojení odrazu s roz-během, způsob „středí“ a „flop“), je si vědom zásad bezpečnosti při skoku vysokém	- pohybové hry soutěživé a kontaktní
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	- dokáže přizpůsobit běh podmínkám daného terénu, používá vhodnou výstroj pro běh v různých klimatických podmínkách	- vstupní, průběžné a výstupní testování tělesné zdatnosti
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej	- uplatňuje zásady přípravy organismu před pohybovou činností	Atletika - zdokonalování, prohlubování a zautomatizování atletických disciplín - běžecké starty – nízké a středně vysoké - sprint - vytrvalostní běh - štafetový běh - skok vysoký - hod granátem (kriketovým míčkem – dívky) Gymnastika - protahovací, posilovací a relaxační cvičení

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	- využívá vhodné posilovací cviky pro zvyšování své tělesné zdatnosti	- akrobatické prvky, akrobatické řady
uplatňuje zásady sportovního tréninku	- neopomíjí zásady péče o tělo (strečink, relaxace, zásady hygieny) po skončení pohybové činnosti	- cvičení na hrazdě (opakování, nácvik toče jízdo vpřed – dívky, toče vzad – chlapci)
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	- zvládá základní akrobatické cviky naučené v předchozích ročnících ve zdokonalené formě - dokáže spojit akrobatické cviky ve složitější akrobatické řady s vy-užitím doplňujících cviků (obraty, skoky a poskoky)	- přeskok přes zvýšené nářadí - šplh (tyč, lano) - rytmická cvičení – aerobic – dívky - cvičení se švihadly - dívky
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	- zvládá správnou techniku cviků na hrazdě a přeskočků přes zvýšené nářadí, osvojené v předchozích ročnících - využívá své dovednosti v náročnějších podmínkách (výška hrazdy, výška nářadí, vzdálenost odrazového můstku) - ovládá správnou techniku toče jízdo vpřed (dívky) a toče vzad (chlapci) - zvládá správnou techniku šplhu na tyči i na laně, prokáže úroveň svých silových schopností při šplhu na laně bez přirazu (chlapci) - zná a poskytuje pomoc při činnostech, kde hrozí úraz - využívá získaných dovedností a vědomostí při hře, snaží se odstraňovat své nedostatky, snaží se o dodržování zásad fair play - komunikuje při sportovních hrách – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a dokáže zpracovat jednoduchou dokumentaci - ovládá pravidla hry, dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu - rozvíjí základní pohybové schopnosti a dovednosti ve vodě - plaveckým výkonem rozvíjí sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a morálně volní vlastnosti	Sportovní hry - odbíjená (zejména dívky) – HČJ, hra, rozhodování, organizace turnaje - kopaná (chlapci) – HČJ, hra, rozhodování, organizace turnaje - košíková – HČJ, hra, rozhodování - házená – HČJ, hra - netradiční sportovní hry – softball, florbal, ringo, stolní tenis, - HČJ, hra  Plavecký výcvik - seznámení s metodikou výuky základních plaveckých dovedností - nácvik plaveckého stylu kraul - plavání pod vodou - polohový závod - vytrvalostní plavání - základy první pomoci Bruslařský výcvik - upevňování bruslařských dovedností - jízda vpřed a vzad - změna směru jízdy a zastavení - jízda vpřed, přešlapování vpravo a vlevo - jízda vzad, přešlapování vpravo a vlevo - teoretické základy hokejových pravidel

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prohlubuje si prvky první pomoci při záchraně tonoucího</li> <li>- rozvíjí základní pohybové schopnosti a dovednosti na ledě</li> <li>- bruslařským výcvikem rozvíjí sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost, koordinaci pohybu a morálně volní vlastnosti</li> <li>- teoretické znalosti</li> </ul>	
<p>je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</p> <p>zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> <li>- zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné</li> </ul>	<p>První pomoc ve zdravotní tělesné výchově, hygiena, bezpečnost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zásady správného držení těla</li> <li>• Pohybový režim, životospráva, životní styl, prevence obezity</li> <li>• Cvičení dechová</li> <li>• Cvičení uvolňovací</li> <li>• Cvičení vytrvalostní</li> <li>• Cvičení protahovací</li> <li>• Cvičení rovnovážná</li> <li>• Cvičení posilovací</li> <li>• Vyrovnávací cvičení při oslabení pohybového systému</li> <li>• Vyrovnávací cvičení při oslabení vnitřních orgánů</li> <li>• BODY BALL - cvičení na velkém rehabilitačním míči</li> <li>• Všeobecně rozvíjející pohybová cvičení</li> <li>• Kondiční cvičení s náčiním, bez náčiní, na nářadí</li> <li>• Cvičení relaxační</li> <li>• Zařazení a hodnocení motorických testů</li> </ul> <p>Další aktivity vhodné pro zdravotně oslabené</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strečink a relaxace</li> <li>• Cvičení v posilovně</li> <li>• Nordic walking</li> <li>• Zdravotní plavání a aquafitness</li> <li>• Aquaaerobik</li> </ul>
<p>dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</p>	<p>- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu, dovede o nich diskutovat, analyzovat je a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oblast zdraví a pohybu</li> <li>- význam pohybu pro zdraví</li> </ul>

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	hodnotit - vyjádří význam pohybových činností (zejména kondičních, kompenzačních a relaxačních) pro zdraví - dokáže sestavit soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, dokáže si připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotit jej - ovládá kompenzační cvičení k vlastní regeneraci, a to zejména vzhledem k požadavkům budoucího povolání - uplatňuje osvojené způsoby relaxace	- prostředky ke všeobecnému rozvoji, k regeneraci, kompenzaci a relaxaci
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace		
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
Výuka je zaměřena především na péči o zdraví a bezpečnosti zdraví při jakékoli pohybové činnosti. Žáci si také osvojují zásady bezpečného pobytu v různých přírodních prostředích, a to bez jakýchkoli zásahů do ekologické rovnováhy těchto prostředí.		
Člověk a svět práce		
Předmět tělesná výchova rozvíjí znalosti a dovednosti žáků, které jsou potřebné pro odpovědný přístup k vlastnímu tělu a zdraví. Žáci jsou vedeni k tomu, aby se pohybovým činnostem věnovali i ve svém volném čase, aby je chápali jako prostředek relaxace a nápravy negativních důsledků vysokého pracovního zatížení.		

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 56
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> <li>● Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>● Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností	- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu, dovede o nich diskutovat, analyzovat je a hodnotit - vyjádří význam pohybových činností (zejména kondičních, kompenzačních a relaxačních) pro zdraví - dokáže sestavit soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, dokáže	- oblast zdraví a pohybu - význam pohybu pro zdraví - prostředky ke všeobecnému rozvoji, k regeneraci, kompenzaci a relaxaci
dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky		
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat		



Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 56
objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví	si připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotit jej	
orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech	- ovládá kompenzační cvičení k vlastní regeneraci, a to zejména vzhledem k požadavkům budoucího povolání	
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus	- uplatňuje osvojené způsoby relaxace	
popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí		
zdůvodní význam zdravého životního stylu		
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	- vysvětlí význam jednotlivých druhů cvičení	Tělesná cvičení a pohybové hry
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	- vysvětlí význam přípravy organismu před pohybovou činností i významu péče o tělo (strečink, relaxace, zásady hygieny) po skončení pohybové činnosti	- zásady přípravy organismu před pohybovou činností a její ukončení
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	- rozliší a vysvětlí pojmy zátěž, únava, odpočinek, jednostranná zátěž, příčiny svalové nerovnováhy	- zátěž a odpočinek
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	- rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	- cvičení pro přípravu organismu (zahřátí svalů, strečink)
dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci	- pozná radost ze hry a spolupráce	- cvičení pro rozvoj kloubní pohyblivosti
je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)	- si ověří své silové, rychlostní, obratnostní a vytrvalostní schopnosti	- rychlostně silová cvičení
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	- prokáže úroveň své tělesné zdatnosti s pomocí standardizovaných testových baterií	- vytrvalostní cvičení
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace	- porovná své výsledky s tabulkovými hodnotami a s výsledky jiných žáků	- cvičení pro správné držení těla
participuje na týmových herních činnostech družstva	- koriguje vlastní pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	- kompenzační a relaxační cvičení
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	- prokáže úroveň své tělesné zdatnosti a porovná své výsledky s tabulkovými hodnotami a se svými výsledky z předchozích let	- vyrovnávací a zdravotně zaměřená cvičení
	- uplatňuje zásady sportovního tréninku s cílem vylepšit své výkony z předchozích ročníků (rychlé a vytrvalostní běhy, skoky, hody)	- dechová cvičení
		- pohybové hry soutěživé a kontaktní
		- vstupní, průběžné a výstupní testování tělesné zdatnosti
		Atletika
		- zdokonalování, prohlubování a zautomatizování atletických disciplín
		- běžecké starty – nízké a středně vysoké
		- sprint
		- vytrvalostní běh

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 56
<p>sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej</p> <p>uplatňuje zásady sportovního tréninku</p>	<p>- uplatňuje zásady přípravy organismu před pohybovou činností a zásady uklidnění organismu po skončení pohybové činnosti</p> <p>- využívá vhodné protahovací a posilovací cviky pro zvyšování své tělesné zdatnosti a pro kompenzaci nevhodných pohybových návyků a nevhodné pracovní zátěže</p> <p>- vylepšuje své výkony při cvičení všeho druhu (akrobacie, cvičení na hrazdě a přeskok)</p> <p>- zvládá základní techniku juda</p> <p>- dokáže se v souladu s pravidly zapojit do jakékoli prováděné herní činnosti v rámci osvojené hry</p> <p>- uplatňuje techniku a základy taktiky dané hry, participuje na týmových herních činnostech družstva</p> <p>- vyhledává kolektivní sporty s vědomím jejich pozitivního působení na psychiku člověka</p> <p>- si opakuje základní pohybové schopnosti a dovednosti ve vodě uvedených plaveckých stylů</p> <p>- plaveckým výkonem rozvíjí sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a morálně volní vlastnosti</p> <p>- se zodpovědně a cílevědomě pohybuje na ledové ploše</p> <p>- s přehledem organizuje soutěže</p>	<p>- štafetový běh</p> <p>- skok vysoký</p> <p>- hod granátem (kriketovým míčkem – dívky)</p> <p>Gymnastika</p> <p>- kondiční cvičení v posilovně</p> <p>- protahovací, posilovací, relaxační, kondiční, koordináční a kompenzační cvičení</p> <p>- akrobatické prvky</p> <p>- cvičení na hrazdě</p> <p>- přeskok přes zvýšené nářadí</p> <p>- příprava k přijímacím zkouškám na VŠ</p> <p>- judo</p> <p>Sportovní hry</p> <p>- odbíjená, kopaná, košíková – HČJ, hra, rozhodování</p> <p>- házená, florbal, stolní tenis – HČJ, hra, rozhodování</p> <p>Plavecký výcvik</p> <p>- zdokonalování a zautomatizování plaveckých stylů – prsa, znak, kraul</p> <p>- vytrvalostní plavání</p> <p>- štafetový závod</p> <p>- polohový závod</p> <p>Bruslařský výcvik</p> <p>- zdokonalování a zautomatizování bruslařských dovedností</p>
<p>je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</p> <p>zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</p>	<p>- je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</p> <p>- zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• První pomoc ve zdravotní tělesné výchově, hygiena, bezpečnost</li> <li>• Zásady správného držení těla</li> <li>• Pohybový režim, životospráva, životní styl, prevence obezity</li> <li>• Cvičení dechová</li> <li>• Cvičení uvolňovací</li> <li>• Cvičení vytrvalostní</li> <li>• Cvičení protahovací</li> <li>• Cvičení rovnovážná</li> </ul>

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 56
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cvičení posilovací</li> <li>• Vyrovnávací cvičení při oslabení pohybového systému</li> <li>• Vyrovnávací cvičení při oslabení vnitřních orgánů</li> <li>• BODY BALL - cvičení na velkém rehabilitačním míči</li> <li>• Všeobecně rozvíjející pohybová cvičení</li> <li>• Kondiční cvičení s náčiním, bez náčiní, na nářadí</li> <li>• Cvičení relaxační</li> <li>• Zařazení a hodnocení motorických testů</li> </ul> <p>Další aktivity vhodné pro zdravotně oslabené</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strečink a relaxace</li> <li>• Cvičení v posilovně</li> <li>• Nordic walking</li> <li>• Zdravotní plavání a aquafitness</li> <li>• Aquaerobik</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
Předmět tělesná výchova rozvíjí znalosti a dovednosti žáků, které jsou potřebné pro odpovědný přístup k vlastnímu tělu a zdraví. Žáci jsou vedeni k tomu, aby se pohybovým činnostem věnovali i ve svém volném čase, aby je chápali jako prostředek relaxace a nápravy negativních důsledků vysokého pracovního zatížení.		
Člověk a životní prostředí		
Výuka je zaměřena především na péči o zdraví a bezpečnosti zdraví při jakékoli pohybové činnosti. Žáci si také osvojují zásady bezpečného pobytu v různých přírodních prostředích, a to bez jakýchkoli zásahů do ekologické rovnováhy těchto prostředí.		

## 6.8 Informační a komunikační technologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	1	1	6
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Oblast	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích
Charakteristika předmětu	Informační a komunikační technologie je předmět, který má mezi vyučovacími předměty stěžejní postavení, protože v dnešní době rozšiřuje základní gramotnost v klasickém pojetí o gramotnost počítačovou. Je syntézou několika složek, které jsou součástí systému certifikací ECDL - práce s počítačem, práce se standardním aplikačním programovým vybavením, práce v lokální síti, práce s informačními zdroji (především s využitím Internetu).
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka probíhá ve speciálních učebnách zaměřených na výpočetní techniku. Jedna z těchto učeben má certifikaci ECDL. Formou výuky je vyučovací hodina. Součástí výuky je využívání audiovizuální techniky, využívání aplikací používaných v praxi, stavebnice Lego Mindstorms s možností využití programování.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Kompetence k učení:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pro aktivní učení volíme vhodné způsoby metody a strategie, které podporují u žáků zvědavost</li> <li>• zajišťujeme žákům dostatek informačních zdrojů</li> <li>• vyhledáváme a třídíme informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využíváme v procesu učení</li> <li>• vedeme žáky k samostatnému ohodnocení vlastní činnosti</li> <li>• učíme žáky pracovat s chybou a tím hledat správná řešení</li> <li>• vybíráme a využíváme pro efektivní učení vhodné způsoby</li> </ul>
	<p><b>Kompetence k řešení problémů:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• směřujeme žáky k řešení zadaných problémů, vedeme je ke spolupráci při řešení složitějších a rozsáhlejších projektů</li> <li>• vyhledáváme vhodné varianty k řešení problému; varianty porovnáváme, nacházíme jejich shodné, podobné i odlišné znaky; rozhodujeme o efektivnosti variant pro konkrétní použití</li> <li>• při řešení problému překonáváme případný nezdár a vytrvale hledáme konečné řešení problému pro optimální výsledek, který splňuje vytyčené požadavky</li> <li>• využíváme při řešení problému logické, matematické, empirické postupy</li> </ul>
	<p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• směřujeme žáky k efektivnímu používání výpočetní techniky a dalších periférií</li> </ul>

Název předmětu	<p style="text-align: center;"><b>Informační a komunikační technologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• využíváme běžné systémové a aplikační vybavení</li> <li>• vedeme žáky k bezpečnému používání výpočetní techniky a k zabezpečení dat</li> <li>• pro vzdálenou komunikaci využíváme elektronickou poštu, vedeme žáky ke komunikaci online, offline</li> <li>• pracujeme s informacemi, vytváříme nové soubory, volíme vhodný typ formátu</li> <li>• umožňujeme žákům ověření jejich znalostí a dovedností získáním mezinárodně uznávaným certifikátem ECDL</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení probíhá průběžně v celém časovém období a výsledná známka je stanovena na základě potřebného množství klasifikačních podkladů. Při hodnocení je kladen důraz na znalosti a dovednosti uplatňované při práci s výpočetní technikou.

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí pojmům: informatika, informace, zdroj informace, nositelé informace, přenos dat a přenosová rychlost, bezztrátová a ztrátová komprese dat</li> <li>- chápe podstatu analogového a digitálního</li> <li>- zná a umí pracovat s jednotkami informace</li> <li>- umí převádět číselné soustavy</li> </ul>	<p>Digitální reprezentace a přenos informací ____ (3 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zavedení základních pojmů</li> <li>- analogová a digitální zařízení</li> <li>- jednotky informace</li> <li>- komprese dat</li> <li>- dvojková a šestnáctková soustava</li> </ul>
používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-chápe funkce a role základních počítačových komponent</li> <li>-zná běžná úložiště a záznamová média</li> <li>-rozlišuje vstupní a výstupní zařízení</li> <li>-umí zvolit vhodné tiskové zařízení</li> <li>-rozumí hlášením a signalizaci zařízení</li> <li>-provádí výměnu spotřebního materiálu</li> </ul>	<p>Vývoj a druhy počítačů, jeho komponenty a periferie ____ (5 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-historie počítačů</li> <li>-vývoj osobních počítačů</li> <li>-trendy ve vývoji počítačů</li> <li>-druhy počítačů a oblasti jejich nasazení</li> <li>-popis komponent uvnitř počítačové skříně</li> </ul>

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-popis předního a zadního panelu počítačové skříně</li> <li>-vstupní a výstupní periferie</li> <li>-barevné modely</li> <li>-popis tiskových zařízení</li> </ul>
<p>pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-uvědomuje si význam operačního systému</li> <li>-rozumí pojmům ovladač, jádro systému, grafické rozhraní, multitasking</li> <li>-ovládá uživatelské nastavení operačního systému</li> <li>-instaluje a odebírá programy, tiskárny, písma</li> <li>-nastavuje profil tisku</li> </ul>	<p>Základní nastavení operačního systému ____ (3 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-zavedení pojmů</li> <li>-spořič, pozadí plochy</li> <li>-výběr aktivní klávesnice, nastavení data a času</li> <li>-písmo</li> <li>-instalace a odinstalace programu</li> <li>-instalace tiskárny a hardware obecně</li> </ul>
<p>uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledává informace, umí upřesnit šířku zadání pro vyhledávání</li> <li>- orientuje se ve výsledku hledání</li> </ul>	<p>Informační zdroje a jejich kvalita ____ (3 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- knihovny, katalog a fulltext, webový vyhledávač</li> <li>- kvalita informačního zdroje</li> <li>- kritický přístup k informacím</li> </ul>
<p>volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomuje si nutnost posouzení validity, kvality a relevance informačního zdroje</li> </ul>	
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí pojmu soubor, složka, podsložka</li> <li>- s jednotlivými prvky provádí běžné operace</li> <li>- orientuje se v systému stromová struktura, umí vyhledat jakýkoliv soubor či složku různými způsoby</li> <li>- využívá různé možnosti různých souborových manažerů</li> <li>- získává užitečné návyky při pojmenování souborů</li> </ul>	<p>Správa souborů ____ (4 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizace disků, složek, souborů</li> <li>- jednotky velikosti souborů a složek</li> <li>- tvorba struktury adresáře</li> <li>- typy souborů v souvislosti s příponami</li> <li>- běžné operace se souborem a složkou: řazení, výběr, kopírování, přesouvání, odstranění, obnovení odstraněných</li> </ul>
<p>používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se orientuje ve využití různých textových editorů</li> <li>- využívá základní nastavení textového editoru</li> <li>- pracuje s nápovědou</li> <li>- efektivně vytváří, upravuje a uchovává textové dokumenty</li> <li>- vytváří vlastní styly</li> </ul>	<p>Textový editor ____ (29 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-různé druhy textových editorů</li> <li>-struktura a formátování textu</li> <li>-prostředí textového editoru</li> <li>-zadávaní textu, přenos textu z jiného zdroje</li> <li>-struktura a vzhled textu - přiřazování stylů</li> <li>-formátování odstavců pomocí úprav stylů</li> <li>-vlastnosti písma a odstavce</li> <li>-vlastnosti stránky a okraje, dělení slov</li> </ul>
<p>vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra)</p>		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-záhlaví a zápatí</li> <li>-vložené objekty</li> <li>-textové tabulky a jejich úpravy, tabulátory</li> <li>-generování obsahu, poznámek pod čarou, titulků</li> <li>-pomocné funkce a nástroje textového editoru</li> <li>-týmová spolupráce, sledování změn</li> <li>-hromadná korespondence</li> <li>-vložení makra</li> <li>-náhled a tisk</li> <li>-formáty textových editorů, formát pdf</li> </ul> <p>Typografická a estetická pravidla úpravy dokumentů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-kontrola pravopisu a gramatiky</li> <li>-vlastnosti písma</li> <li>-typografická pravidla a řízení toku textu v dokumentu</li> <li>-umístění nadpisů a obrázků na stránce</li> <li>-barevné dokumenty</li> </ul>
<p>vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-rozlišuje statický a dynamický obrazový projev</li> <li>-rozumí principu plynulé změně obrazu</li> <li>-orientuje se v příslušném technickém vybavení</li> <li>-vkládá vhodné objekty, upravuje jejich vlastnosti</li> <li>-aplikuje různé druhy animací</li> <li>-doplňuje obrazovou složku zvukem</li> <li>-volí vhodný počet snímků a animací</li> <li>-zná zásady vhodného vedení prezentace</li> </ul>	<p>Prezentace____(14 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-statický a dynamický obraz</li> <li>-využití nedokonalosti zraku</li> <li>-obecné zásady úspěšné prezentace</li> <li>-technické vybavení</li> <li>-počítačová prezentace</li> <li>-struktura snímků, přechody</li> <li>-využití animací</li> <li>-vložení zvuku</li> <li>-odkazy na snímky a webové stránky</li> <li>-nastavení prezentace dle použití</li> <li>-projekt_vlastní prezentace</li> </ul>
<p>komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-rozumí principu fungování elektronické pošty</li> <li>-respektuje pravidla etikety poštovního provozu</li> <li>-dodržuje strukturu e-mailu</li> <li>-vytváří zprávu, vkládá přílohu, přemísťuje zprávu mezi složkami</li> <li>-vkládá nové kontakty</li> </ul>	<p>Elektronická pošta____(3 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-zavedení pojmů</li> <li>-princip fungování elektronické pošty</li> <li>-etiketa poštovního provozu</li> <li>-práce se zásilkou</li> <li>-struktura e-mailu</li> </ul>

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		-práce s přílohou -práce se složkami -práce s kontakty, distribuční seznamy
využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...)	-efektivně využívá vhodný software pro plánování a organizování událostí -sdílení kalendáře	Organizování a plánování událostí ____ (2 h) -zavedení kalendáře -nastavení nové události
ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat	-orientuje se v synchronních a asynchronních způsobech komunikace	Online a offline komunikace ____ (2 h) -IP telefonie -instant messaging -charakteristika synchronních a asynchronních způsobů komunikace
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: se učili toleranci, jednání s lidmi a vzájemnému respektu seznamovali se s životním stylem cizích zemí porozuměli základním problémům sociokulturních rozdílů mezi zeměmi získali znalosti o fungování politiky, demokratického systému doma i v zahraničí při diskusích, projevování vlastního názoru, psaní zpráv se učí sebekázi, sebekontrolě i zdravému sebevědomí		
Člověk a životní prostředí		
Žáci: získávají přehled o ekologických problémech a jejich řešení uvědomují si odpovědnost člověka za životní prostředí		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech uměli využít možnosti práce pro studenty byli schopni komunikovat s případným zaměstnavatelem uměli formulovat své požadavky ústní i písemnou formou byli schopni uplatnit se na trhu práce v ČR, v zahraničních firmách i v cizině si osvojili základní terminologii oborového studia		



Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
uměli využívat informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <p>účinně používali jednotlivé ICT</p> <p>postupně získávali schopnost, s využitím prostředků ICT, shromažďovat, analyzovat, kriticky vyhodnocovat a používat informace</p> <p>využívali ICT v různých kontextech a k různým účelům na základě porozumění pojmům, konceptům, systémům a operacím z oblasti ICT</p> <p>přijímali nové podněty v oblasti ICT a kriticky je posuzovali, porozuměli rychlému vývoji technologií, jejich významu pro osobní rozvoj a jejich vlivu na společnost.</p>		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<p>ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk)</p> <p>používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)</p>	<p>-má přehled v oblasti tabulkových procesorů</p> <p>-tvoří tabulky, seřazuje a filtruje záznamy</p> <p>-vytváří vzorce, uplatňuje základní funkce</p> <p>-používá efektivní postupy pro kopírování záznamů</p> <p>-formátuje vlastnosti buněk</p> <p>-generuje grafy a provádí jejich úpravy</p> <p>-doplňuje faktickou oblast grafickými a textovými objekty</p> <p>-vytváří makra</p> <p>-tvoří kontingenční tabulky</p> <p>-připravuje soubor pro tisk</p>	<p>Tabulkový procesor _____ (33 h)</p> <p>Práce s tabulkou</p> <p>-struktura tabulky</p> <p>-buňky a odkazy - princip funkce tabulkového procesoru</p> <p>-relativní a absolutní adresace buněk</p> <p>-vzorce a priorita operátorů</p> <p>-zadávání argumentů funkcí</p> <p>-komplexní výpočty, využití mezivýsledků</p> <p>Editace a plnění buněk, formátování tabulky</p> <p>-úpravy (editace) tabulky</p> <p>-formát čísla v buňce, počet zobrazovaných míst</p> <p>-formát (vzhled) tabulky</p> <p>-podmíněné formátování</p> <p>-zamknutí tabulky a jednotlivých buněk</p> <p>-import a export dat</p>

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		<p>Vizualizace dat a tvorba a editace grafů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-interpretace dat v grafu</li> <li>-vytvoření grafu z údajů v tabulce, úpravy vzhledu grafu</li> <li>-typy grafů vzhledem k jejich účelu, editace grafu</li> <li>-grafy funkcí (sin)</li> </ul> <p>Filtrování a řazení dat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-záznam, pole a jeho označení</li> <li>-řazení a filtrování záznamů</li> <li>-omezení vstupních dat</li> </ul> <p>Vkládání objektů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-clipart, tvary, obrázek, textové pole</li> <li>-záhlaví a zápatí</li> </ul> <p>Záznam a spuštění makra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-zavedení pojmu makro</li> <li>-záznam makra, úprava makra, vytvoření ovládacích prvků</li> </ul> <p>Další možnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-kontingenční tabulka a graf</li> <li>-úprava pro tisk</li> </ul>
<p>chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možnosti a pracuje s jejími prostředky</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-rozumí pojmu počítačová síť</li> <li>-chápe základní výhody a nevýhody sítí</li> <li>-rolišuje druhy sítí podle různých hledisek</li> <li>-charakterizuje základní technické díly potřebné pro výstavbu sítě</li> <li>-rozumí významu přidělení práv</li> <li>-umí popsat princip komunikace přes mobil, princip přenosu krátkých textových a obrazových zpráv i dat</li> <li>-umí popsat princip systému navigace</li> </ul>	<p>Struktura datových sítí a přenos dat____(5 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-základní druhy sítí podle velikosti, topologie, úlohy prvků v síti</li> <li>-lokální sítě a jejich technické prvky</li> <li>-mapování síťových disků (složek)</li> <li>-sítě mobilních telefonů</li> <li>-globální družicové polohovací systémy</li> <li>-technické způsoby připojení k síti Internet</li> <li>-připojení koncových uživatelů</li> <li>-komunikace a směrování dat v LAN</li> </ul>
<p>je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-provádí zálohování dat</li> <li>-uplatňuje zásady vytvoření bezpečného hesla</li> <li>-uvědomuje si důležitost chránit počítač a data před</li> </ul>	<p>Bezpečí počítače a počítačová etika____(4 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-efektivní záloha dat</li> <li>-aktualizace operačního systému a aplikačních</li> </ul>

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky</p>	<p>zneužitím cizí osobou</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-zná zásady etiky v souvislosti s počítačem</li> <li>-rozumí principu ochrany autorských práv</li> <li>-orientuje se v normách citace</li> <li>-zná základní druhy licencí k užití programu</li> </ul>	<p>programů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-firewall a další bezpečnostní nástroje</li> <li>-antivirový program</li> <li> </li> <li>-základy počítačové etiky</li> <li>-zákon o svobodném přístupu k informacím a zákon o ochraně osobních údajů</li> <li>-podstata ochrany autorských práv</li> <li>-normy pro citování z knih a z on-line zdrojů</li> <li>-licence k užití programu</li> </ul>
<p>aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-uvědomuje si hodnoty vytvořených souborů</li> <li>-uvědomuje si nutnost provádět aktualizaci systému</li> <li>-orientuje se v aplikaci provádějící testování počítače na škodlivý software</li> <li>-uvědomuje si důsledky působení škodlivého software</li> <li>-má přehled o počítačových virech a červech, malware a spyware</li> </ul>	<p>Bezpečný počítač____(4 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-bezpečné heslo, elektronický podpis</li> <li>-zabezpečení počítače a dat před zneužitím cizí osobou</li> <li>-počítačové viry a červy, malware a spyware</li> <li>-metody útoků přes webové stránky a elektronickou poštu</li> <li>-problematika spamu a ochrana proti němu</li> <li>-podvody (tzv. techniky sociálního inženýrství), hoaxy</li> <li>-integrita dat, hash, autenticita, šifrovací algoritmus</li> </ul>
<p>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-vyhledává informace z celosvětové sítě Internet</li> <li>-využívá efektivní způsoby vyhledávání</li> <li>-tvoří přehledný adresářový systém</li> </ul>	<p>Vyhledávání informací z Internetu____(3 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-úskalí vyhledávání na Internetu</li> <li>-možnosti vyhledávání na Internetu</li> <li>-vyhledávací nástroje</li> </ul>
<p>orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-rozumí pojmu informační systém</li> <li>-navrhne sledovaná hlediska pro konkrétní jev</li> <li>-sbírá data, řadí je podle stanovených priorit</li> <li>-generuje grafický výstup</li> <li>-vyvozuje závěr a důsledky</li> </ul>	<p>Zhodnocení sběru dat____(4 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-informační systém</li> <li>-vymezení sledovaných hledisek a cílové skupiny</li> <li>-určení priorit</li> <li>-získání faktických dat</li> <li>-uspořádání a statistické vyhodnocení nasbíraných dat</li> <li>-tvorba vhodné struktury adresáře</li> <li>-grafické zobrazení výsledků,</li> <li>-vyvození důsledků na základě nasbíraných dat</li> </ul>

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje	<ul style="list-style-type: none"> <li>-rozhoduje o výběru použité grafiky</li> <li>-používá aplikace na tvorbu vektorové a bitmapové grafiky</li> <li>-efektivně využívá základní nástroje</li> <li>-vytváří a edituje jednoduché objekty</li> <li>-pracuje s vlastnostmi textu</li> <li>-připravuje finální soubor pro tisk</li> <li>-rozumí použití různých barevných modelů</li> <li>-umí odvodit velikost souboru</li> <li>-orientuje se v grafických formátech</li> </ul>	<p>Počítačová grafika____(14 h)</p> <p>Vektorová grafika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-výhody a nevýhody</li> <li>-nastavení formátu</li> <li>-tvorba primitivních obrazců a jejich kombinace</li> <li>-práce s bézierovými křivkami</li> <li>-práce s textem</li> <li>-výplň obrazců</li> </ul> <p>Bitmapová grafika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-výhody a nevýhody</li> <li>-nastavení formátu</li> <li>-úpravy obrázků</li> <li>-barevné modely, rozlišení, barevná hloubka</li> <li>-grafické formáty</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>se učili toleranci, jednání s lidmi a vzájemnému respektu</li> <li>seznamovali se s životním stylem cizích zemí</li> <li>porozuměli základním problémům sociokulturních rozdílů mezi zeměmi</li> <li>získali znalosti o fungování politiky, demokratického systému doma i v zahraničí</li> <li>při diskusích, projevování vlastního názoru, psaní zpráv se učí sebekázi, sebekontrolě i zdravému sebevědomí</li> </ul>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>získávají přehled o ekologických problémech a jejich řešení</li> <li>uvědomují si odpovědnost člověka za životní prostředí</li> </ul>		
Člověk a svět práce		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech</li> <li>uměli využít možnosti práce pro studenty</li> </ul>		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
byli schopni komunikovat s případným zaměstnavatelem uměli formulovat své požadavky ústní i písemnou formou byli schopni uplatnit se na trhu práce v ČR, v zahraničních firmách i v cizině si osvojili základní terminologii oborového studia uměli využívat informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie Žáci jsou vedeni k tomu, aby: účinně používali jednotlivé ICT postupně získávali schopnost, s využitím prostředků ICT, shromažďovat, analyzovat, kriticky vyhodnocovat a používat informace využívali ICT v různých kontextech a k různým účelům na základě porozumění pojmům, konceptům, systémům a operacím z oblasti ICT přijímali nové podněty v oblasti ICT a kriticky je posuzovali, porozuměli rychlému vývoji technologií, jejich významu pro osobní rozvoj a jejich vlivu na společnost.		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce)	-rozumí pojmu algoritmus -orientuje se v pravidlech algoritmu -navrhne vývojové diagramy pro řešení základních úloh  -popisuje základní části programu -rozlišuje části zápisu -efektivně používá datové typy -orientuje se v syntaxi programu	Algoritmizace____(13 h) -vlastnosti algoritmu, možnosti zápisu algoritmu -vývojové diagramy -sekvence, větvení, cykly  Programování -struktura programu -znaky a textové řetězce -základní matematické a logické operátory -datové typy -typy chyb -příkazy vstupu a výstupu -syntaxe větvení, cyklů

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-zná zásady etiky v souvislosti s počítačem</li> <li>-rozumí principu ochrany autorských práv</li> <li>-orientuje se v normách citace</li> <li>-zná základní druhy licencí k užití programu</li> </ul>	Práce s odborným dokumentem____(12 h) -tvorba tabulkového záznamu z grafu -zápis všech možných výsledků z vývojového diagramu -vytvoření manuálu -nakreslení schématu
vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-orientuje se v editorech použitelných pro tvorbu kódů</li> <li>-rozumí struktuře kódu</li> <li>-uvědomuje si formu zápisu</li> <li>-tvoří jednoduché webové stránky</li> <li>-propojuje stránky</li> <li>-pracuje s aplikací pro tvorbu webu bez použití kódu</li> </ul>	HTML dokument____(7 h) -výběr vhodného textového editoru -struktura kódu -hypertextový značkovací jazyk -webová aplikace
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: se učili toleranci, jednání s lidmi a vzájemnému respektu seznamovali se s životním stylem cizích zemí porozuměli základním problémům sociokulturních rozdílů mezi zeměmi získali znalosti o fungování politiky, demokratického systému doma i v zahraničí při diskusích, projevovali vlastní názor, psaní zpráv se učí sebekázi, sebekontrolě i zdravému sebevědomí		
Člověk a životní prostředí		
Žáci: získávají přehled o ekologických problémech a jejich řešení uvědomují si odpovědnost člověka za životní prostředí		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech uměli využít možnosti práce pro studenty byli schopni komunikovat s případným zaměstnavatelem uměli formulovat své požadavky ústní i písemnou formou byli schopni uplatnit se na trhu práce v ČR, v zahraničních firmách i v cizině si osvojili základní terminologii oborového studia		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
uměli využívat informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <p>účinně používali jednotlivé ICT</p> <p>postupně získávali schopnost, s využitím prostředků ICT, shromažďovat, analyzovat, kriticky vyhodnocovat a používat informace</p> <p>využívali ICT v různých kontextech a k různým účelům na základě porozumění pojmům, konceptům, systémům a operacím z oblasti ICT</p> <p>přijímali nové podněty v oblasti ICT a kriticky je posuzovali, porozuměli rychlému vývoji technologií, jejich významu pro osobní rozvoj a jejich vlivu na společnost.</p>		

Informační a komunikační technologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 28
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk)	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-rozumí pojmům, které souvisí s vytvořením databáze</li> <li>-vytváří tabulky</li> <li>-volí vhodné datové typy</li> <li>-u polí nastavuje potřebné vlastnosti</li> <li>-řadí a filtruje záznamy v datovém listu s využitím upřesnění pomocí rozšíření filtru nebo řazení</li> <li>-navrhuje jednoduché relace mezi tabulkami</li> <li>-sestavuje základní formulář</li> <li>-generuje sestavy</li> </ul>	<p>Databáze____(15 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-zavedení pojmu databáze, záznam, pole</li> <li>-tvorba tabulky</li> <li>-datové typy</li> <li>-vlastnosti polí, primární klíč</li> <li>-řazení a filtrování dat v datovém listu, nalezení a změna dat</li> <li>-typy relací, tvorba relací mezi tabulkami</li> <li>-návrh formuláře</li> <li>-sestavení dotazu</li> <li>-tvorba sestavy</li> </ul>
vybírání a používání vhodného programového vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů	<ul style="list-style-type: none"> <li>-uplatňuje nabitá znalosti a dovednosti z různých aplikací</li> </ul>	<p>Projekt - souhrnná úloha____(6 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-využití aplikace Word, Excel, Access, PowerPoint, Zoner Calisto, Gimp</li> </ul>
zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití	<ul style="list-style-type: none"> <li>-uvědomuje si důležitost specifikace aplikací zaměřených na různé oblasti</li> <li>-rozhoduje o výběru vhodné aplikace pro určitou část úlohy</li> <li>-vybírání vhodných nástrojů pro efektivní řešení zadané úlohy</li> </ul>	

Informační a komunikační technologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 28
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-vytváří přehledný adresářový systém</li> <li>-vhodně volí názvy složek, podsložek a souborů</li> <li>-využívá získané návyky pro vizuální podobu adresáře</li> </ul>	
<p>pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti</p> <p>využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-vyhledává vhodnou aplikaci pro praxi</li> <li>-postupně odhaluje strukturu nástrojů</li> <li>-využívá nápovědu k příslušné aplikaci</li> <li>-orientuje se v manuálu pro hardware</li> <li>-nastavuje aplikaci pro efektivní použití</li> <li>-vytváří soubor</li> <li>-ukládá soubor ve vhodném formátu</li> </ul>	<p>Rozšíření aplikačních znalostí____(4 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-výběr další aplikace pro posílení odbornosti</li> <li>-orientace v uspořádání nástrojů</li> <li>-nastavení aplikace</li> <li>-tvorba souboru</li> <li>-příprava souboru pro tisk</li> <li>-uložení souboru ve vhodném formátu</li> <li>-vyhledávání nápovědy, manuálu pro zvolenou aplikaci</li> <li>-orientace v manuálu a efektivní vyhledávání položek</li> </ul>
<p>má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-využívá nápovědu</li> <li>-provádí postup podle předpisu</li> <li>-vybírá neefektivnější způsob z více možností</li> <li>-ověřuje některé kroky návodu</li> <li>-vytváří nápovědu, pracovní postup, diagram větveného postupu</li> </ul>	<p>Nápověda a její význam____(3 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-zobrazení nápovědy</li> <li>-orientace ve struktuře</li> <li>-uplatnění návodů a výběr neefektivnějších postupů</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
<p>Občan v demokratické společnosti</p>		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>se učili toleranci, jednání s lidmi a vzájemnému respektu</li> <li>seznamovali se s životním stylem cizích zemí</li> <li>porozuměli základním problémům sociokulturních rozdílů mezi zeměmi</li> <li>získali znalosti o fungování politiky, demokratického systému doma i v zahraničí</li> <li>při diskusích, projevování vlastního názoru, psaní zpráv se učí sebekázní, sebekontrolé i zdravému sebevědomí</li> </ul>		
<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>získávají přehled o ekologických problémech a jejich řešení</li> <li>uvědomují si odpovědnost člověka za životní prostředí</li> </ul>		



Informační a komunikační technologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 28
Člověk a svět práce		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech</li> <li>uměli využít možnosti práce pro studenty</li> <li>byli schopni komunikovat s případným zaměstnavatelem</li> <li>uměli formulovat své požadavky ústní i písemnou formou</li> <li>byli schopni uplatnit se na trhu práce v ČR, v zahraničních firmách i v cizině</li> <li>si osvojili základní terminologii oborového studia</li> <li>uměli využívat informační a komunikační technologie</li> </ul>		
Informační a komunikační technologie		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>účinně používali jednotlivé ICT</li> <li>postupně získávali schopnost, s využitím prostředků ICT, shromažďovat, analyzovat, kriticky vyhodnocovat a používat informace</li> <li>využívali ICT v různých kontextech a k různým účelům na základě porozumění pojmům, konceptům, systémům a operacím z oblasti ICT</li> <li>přijímali nové podněty v oblasti ICT a kriticky je posuzovali, porozuměli rychlému vývoji technologií, jejich významu pro osobní rozvoj a jejich vlivu na společnost.</li> </ul>		

## 6.9 Ekonomika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
1	1	0	1	3
Povinný	Povinný		Povinný	

Název předmětu	Ekonomika
Oblast	Ekonomické vzdělávání

Název předmětu	Ekonomika
Charakteristika předmětu	<p>Vyučovací předmět Ekonomika má zajistit, aby žáci ovládli základní ekonomické pojmy pro schopnost odborné komunikace při důležitých jednáních a při vyjadřování v odborné korespondenci, současně rozvíjet jejich schopnost vyhledávat a posuzovat informace z různých médií, především z internetu. Dále má zajistit orientaci žáků na pracovním trhu, v hospodářské struktuře státu a našeho regionu a seznamovat je s alternativami a možnostmi profesního uplatnění. Má vysvětlit základní podmínky práv a povinností vyplývajících z pracovního poměru, ze soukromého podnikání, nebo z nezaměstnanosti z pohledu zákonů a vlastní praxe, orientovat se v oblasti financí v základních vazbách na mzdy, platy, daňové výkaznictví, v činnosti bank a pojišťoven, rozvíjet komunikativní – verbální i písemné dovednosti a schopnosti žáků řešit svou prezentaci se zaměstnavateli a řešit variační nebo problémové situace související s vlastním ekonomickým zapojením se i do podnikání.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Výuka probíhá v určených učebnách, nejčastější formou výuky je vyučovací hodina. V 1., 2. a 4. ročníku probíhá výuka v rozsahu 1 vyučovací hodiny týdně. Součástí výuky je využívání interaktivní tabule.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekonomické vzdělávání</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn. absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;</li> <li>- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;</li> <li>- učit se používat nové aplikace;</li> <li>- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;</li> <li>- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;</li> <li>- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;</li> <li>- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.</li> </ul> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že absolventi by měli:</p>

Název předmětu	Ekonomika
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;</li> <li>- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika),</li> <li>- vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;</li> <li>- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;</li> <li>- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;</li> <li>- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;</li> <li>- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;</li> <li>- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;</li> <li>- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;</li> <li>- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.</li> </ul> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b>                      Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;</li> <li>- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;</li> <li>- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;</li> <li>- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;</li> <li>- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;</li> <li>- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;</li> <li>- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;</li> <li>- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;</li> <li>- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.</li> </ul>

Název předmětu	Ekonomika
	<p><b>Kompetence k řešení problémů:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;</li><li>- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace; volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;</li><li>- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</li></ul> <p><b>Kompetence k učení:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat, dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;</li><li>- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;</li><li>- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení),</li><li>- umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;</li><li>- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.),</li><li>- pořizovat si poznámky;</li><li>- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;</li><li>- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;</li><li>- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.</li></ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích,</p>

Název předmětu	Ekonomika
	<p>tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;</li> <li>- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;</li> <li>- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;</li> <li>- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;</li> <li>- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;</li> <li>- písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);</li> <li>- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;</li> <li>- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;</li> <li>- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);</li> <li>- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.</li> </ul> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovit si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;</li> <li>- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;</li> <li>- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;</li> <li>- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;</li> <li>- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;</li> </ul>

Název předmětu	Ekonomika
	<p>- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;</p> <p>- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;</p> <p>- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;</p> <p>- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;</p> <p>- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.</p> <p><b>Matematické kompetence:</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- správně používat a převádět běžné jednotky;</li> <li>- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;</li> <li>- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;</li> <li>- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení;</li> <li>- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);</li> <li>- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;</li> <li>- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	<p>Správné řešení příkladů z probírané problematiky bude prověřováno různými metodami, jako jsou připravené nestandardizované kognitivní testy, dále pak písemné i ústní ověřování znalostí, především v schopnosti řešit a aplikovat teoretické znalosti na případové situace. Zhodnocení individuální aktivity při diskusích a správného zpracování zadaných úkolů v práci s dokumentací a vyhledávání informací na internetu.</p>

Ekonomika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> </ul>	

Ekonomika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> </ul>	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
používá a aplikuje základní ekonomické pojmy	- používá a aplikuje základní ekonomické pojmy;	- potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň - výroba, výrobní faktory, hospodářský proces
na příkladu popíše fungování tržního mechanismu	- na příkladu popíše fungování tržního mechanismu;	- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena
posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku	- posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku;	- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena
vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny	- vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny;	- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena
stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období	- stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období;	- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena
rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky	- rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky;	- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena
posoudí vhodné formy podnikání pro obor	- posoudí vhodné formy podnikání pro obor;	- podnikání, právní formy
vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet	- vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet;	- podnikatelský záměr
orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky	- orientuje se v právních formách podnikání a charakterizuje jejich základní znaky;	- podnikání podle obchodního zákoníku - podnikání v rámci EU
orientuje se ve způsobech ukončení podnikání	- orientuje se ve způsobech ukončení podnikání;	- podnikání podle obchodního zákoníku
na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu	- na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu;	- podnikání, právní formy - podnikatelský záměr - podnikání podle obchodního zákoníku
orientuje se v účetní evidenci majetku	- rozlišuje jednotlivé druhy majetku;	- struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek
rozlišuje jednotlivé druhy majetku		
rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů	- rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů;	- náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku
řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření	- řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření;	- náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku
řeší jednoduché kalkulace ceny	- řeší jednoduché kalkulace ceny;	- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena - náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku

Ekonomika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele	- na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele;	- druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele
na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru	- na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru;	- marketing
charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci	- charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci;	- management
<b>Nepřirazené učivo</b>		
		1.Podstata fungování tržní ekonomiky
		2.Podnikání
		3.Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;</li> <li>- byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;</li> <li>- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní;</li> <li>- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;</li> <li>- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;</li> <li>- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;</li> <li>- byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech;</li> <li>- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.</li> </ul>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;</li> <li>- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;</li> <li>- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;</li> <li>- respektovali principy udržitelného rozvoje;</li> <li>- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;</li> <li>- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;</li> <li>- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;</li> <li>- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;</li> <li>- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;</li> <li>- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.</li> </ul>		



Ekonomika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Člověk a svět práce</b>		
<p>Hlavní cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry. Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře;</li> <li>- zorientovat žáky ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit je hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit je s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání;</li> <li>- naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu;</li> <li>- naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů;</li> <li>- naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority;</li> <li>- vysvětlit žákům základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, naučit je pracovat s příslušnými právními předpisy;</li> <li>- zorientovat žáky ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využívání jejich informačního zázemí.</li> </ul>		
<b>Informační a komunikační technologie</b>		
<p>Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Rovněž je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Je zřejmé, že s rozvojem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích na základní škole bude úkolem střední školy mj. vyrovnání úrovně připravenosti žáků na určitý standard a poskytování hlubšího vzdělání v závislosti na potřebách jednotlivých oborů vzdělání.</p>		

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Matematické kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
dovede vyhotovit daňové přiznání	- orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty, zákonné odvody;	- mzdová soustava - složky mzdy

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty, zákonné odvody		- mzdové předpisy - daně z příjmů
vypočte sociální a zdravotní pojištění	- vypočte sociální a zdravotní pojištění;	- složky mzdy - systém sociálního a zdravotního zabezpečení
orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním	- orientuje se v soustavě daní,	- přímé a nepřímé daně
rozliší princip přímých a nepřímých daní	- rozliší princip přímých a nepřímých daní;	- přímé a nepřímé daně
dovede vyhotovit daňové přiznání	- orientuje se v daňové evidenci pro plátce i neplátce DPH;	- daňová evidence
orientuje se v účetní evidenci majetku		
vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH		
<b>Nepřiřazené učivo</b>		
		1.Mzdy, zákonné odvody
		2.Daňová soustava
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;</li> <li>- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;</li> <li>- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;</li> <li>- respektovali principy udržitelného rozvoje;</li> <li>- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;</li> <li>- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;</li> <li>- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;</li> <li>- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;</li> <li>- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;</li> <li>- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.</li> </ul>		
Člověk a svět práce		
<p>Hlavní cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry. Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře;</li> </ul>		

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p>- zorientovat žáky ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit je hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit je s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání;</p> <p>- naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu;</p> <p>- naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů;</p> <p>- naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority;</p> <p>- vysvětlit žákům základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, naučit je pracovat s příslušnými právními předpisy;</p> <p>- zorientovat žáky ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využívání jejich informačního zázemí.</p>		
<p>Občan v demokratické společnosti</p>		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;</li> <li>- byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;</li> <li>- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní;</li> <li>- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;</li> <li>- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;</li> <li>- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;</li> <li>- byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech;</li> <li>- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.</li> </ul>		
<p>Informační a komunikační technologie</p>		
<p>Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Rovněž je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Je zřejmé, že s rozvojem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích na základní škole bude úkolem střední školy mj. vyrovnání úrovně připravenosti žáků na určitý standard a poskytování hlubšího vzdělání v závislosti na potřebách jednotlivých oborů vzdělání.</p>		

Ekonomika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 28
<p><b>Výchovné a vzdělávací strategie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>● Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>● Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Kompetence k učení</li> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> </ul>	

Ekonomika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 28
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matematické kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty	- charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty	- peníze, platební styk v národní a zahraniční měně, finanční trh, cenné papíry
charakterizuje peníze a jednotlivé cenné papíry	- charakterizuje peníze a jednotlivé cenné papíry	- peníze, platební styk v národní a zahraniční měně, finanční trh, cenné papíry
používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze podle kursovní lístku	- používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze podle kursovního lístku	- peníze, platební styk v národní a zahraniční měně, finanční trh, cenné papíry
orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby	- orientuje se v produktech pojišťovacího trhu	- peníze, platební styk v národní a zahraniční měně, finanční trh, cenné papíry
orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby	- vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby	- peníze, platební styk v národní a zahraniční měně, finanční trh, cenné papíry
vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN	- vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN	- úroková míra
vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru	- vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru	- struktura národního hospodářství - činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství - hrubý domácí produkt
objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti	- objasní příčiny nezaměstnanosti	- nezaměstnanost
vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům	- vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům	- inflace
srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu	- srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu	- struktura národního hospodářství
na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu	- na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu	- platební bilance - státní rozpočet
chápe důležitost evropské integrace	- chápe důležitost evropské integrace	- Evropská unie
zhodnotí ekonomický dopad členství v EU		
<b>Nepřiřazené učivo</b>		
		1.Finanční trh

Ekonomika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 28
		2.Národní hospodářství a EU
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;</li> <li>- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;</li> <li>- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;</li> <li>- respektovali principy udržitelného rozvoje;</li> <li>- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;</li> <li>- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;</li> <li>- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;</li> <li>- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;</li> <li>- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;</li> <li>- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.</li> </ul>		
Člověk a svět práce		
<p>Hlavní cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry. Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře;</li> <li>- zorientovat žáky ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit je hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit je s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání;</li> <li>- naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu;</li> <li>- naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů;</li> <li>- naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority;</li> <li>- vysvětlit žákům základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, naučit je pracovat s příslušnými právními předpisy;</li> <li>- zorientovat žáky ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využívání jejich informačního zázemí.</li> </ul>		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;</li> <li>- byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;</li> <li>- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní;</li> </ul>		

Ekonomika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 28
<ul style="list-style-type: none"> <li>- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;</li> <li>- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;</li> <li>- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;</li> <li>- byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech;</li> <li>- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.</li> </ul>		
Informační a komunikační technologie		
<p>Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Rovněž je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Je zřejmé, že s rozvojem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích na základní škole bude úkolem střední školy mj. vyrovnání úrovně připravenosti žáků na určitý standard a poskytování hlubšího vzdělání v závislosti na potřebách jednotlivých oborů vzdělání.</p>		

## 6.10 Části strojů a mechanismy

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	2	0	0	2
	Povinný			

Název předmětu	Části strojů a mechanismy
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Učivo Části strojů a mechanismy úzce navazuje na učivo fyziky, matematiky a technické mechaniky. Při výuce strojnictví se dále plně využívá veškerých vědomostí a dovedností, které žáci získali v technické dokumentaci, strojírenské technologii a odborném výcviku. Na učivo strojnictví navazuje učivo technologie a případné výběrové předměty, ve kterých se tyto stroje a zařízení uplatňují.</p> <p>Funkce vyučovacího předmětu spočívá ve vytváření širokého obecně technického základu odborného vzdělávání v úzké návaznosti na všeobecně vzdělávací složku, především matematicko-přírodovědnou. Znalost funkce strojních součástí i některých obecně používaných strojů a zařízení je nutná porozumění strojním mechanismům a zařízení oboru z hlediska jejich funkce a správného používání. Problematika</p>

Název předmětu	Části strojů a mechanismy
	<p>provozní schopnosti strojů umožňuje organizačně i technicky zvládnout zajišťování péče o základní prostředky používané v rámci výrobních technologií.</p> <p>Učivo předmětu umožňuje žákům poznat funkci, princip, použití a výpočet strojních součástí a mechanismů, včetně ochranných součástí na strojích a mechanismech, principy a funkci strojů a zařízení pro dopravu a manipulaci, tepelných motorů, vytápění, větrání a klimatizace. Žáci získávají přehled o principech zajišťování provozuschopnosti strojů a zařízení.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Výuka předmětu je rozložena do deseti hlavních tematických celků:</p> <p>Úvod do předmětu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spoje a spojovací součásti</li> <li>- Potrubí a armatury</li> <li>- Části strojů umožňující pohyb</li> <li>- Utěsňování součástí a spojů</li> <li>- Převody a jejich součásti</li> <li>- Mechanismy</li> <li>- Dopravní stroje a zařízení</li> <li>- Pracovní stroje, generátory</li> <li>- Hnací stroje, motory</li> <li>- Provozní schopnost výrobních zařízení</li> </ul> <p>V uvedeném předmětu je nutné se zaměřit na objasnění podstaty, funkce, principu, konstrukce a použití jednotlivých druhů strojních součástí, mechanismů, strojů a zařízení. Vzhledem k tomu, že žáci již získali určité znalosti v předmětu technická mechanika, v oblasti výpočtu napětí a deformace strojních součástí a v oblasti jejich dimenzování, je nutné, aby vyučující tyto znalosti uplatnil a tím povýšil tento předmět na kvalitativně vyšší úroveň.</p> <p>Vzhledem k tomu, že obsah učiva je převážně odborně teoretický, využívá vyučující při zachování nejdůležitějších pedagogických zásad, zvláště názorné formy výuky (reálné součásti, jejich modely, výkresy a exkurze), přiměřenosti a trvalosti. Při výuce používá vyučující tvořivě všech dostupných moderních vyučovacích metod a pomůcek v souladu s charakterem probíraného učiva. Po počáteční převaze metody výkladu postupně využívá prvků problémového vyučování a vede žáky ke stále většímu podílu samostatné práce.</p>
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strojní zařízení</li> </ul>

Název předmětu	Části strojů a mechanismy
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	<p><b>V předmětu jsou rozvíjeny klíčové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dovednosti řešit problémy a problémové situace zadáváním úloh problémovým způsobem, tj. postupným snižováním vstupních informací, chybějící informace žáci vyhledávají v odpovídajících materiálech</li> <li>- Dovednosti využívat informační technologie a pracovat s informacemi, kdy vyučující při zadávání úloh problémovým způsobem vede žáky k dovednosti a návyku pracovat s odbornou literaturou, s technickými normami, tabulkami, výpočetní technikou apod.</li> <li>- Komunikativní dovednosti, kdy vyučující vyžaduje u žáků důsledné používání normalizovaného názvosloví ze strojírenství i oboru.</li> <li>- Dovednost numerických aplikací, kdy vyučující zadává úlohy vhodným způsobem, kdy je úkolem žáků stanovit např. rozměry a počet spojovacích součástí, převodové poměry apod.</li> </ul> <p><b>Uplatnění průřezových témat v oblasti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Člověk a životní prostředí .</li> </ul> <p>Informační a komunikační technologie.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení je prováděno převážně formou písemných prověrek a ústního zkoušení. Důraz je kladen na věcnou správnost odpovědí, používání správné terminologie a grafické vyjadřování.</p> <p>Klasifikace podle školního a klasifikačního řádu.</p>

Části strojů a mechanismy	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
popíše a rozliší části strojů pro přenos sil a momentů	Žák:	Normalizace a použití norem – úvod do předmětu
posuzuje a stanoví způsoby uložení hřídelí a čepů a použití spojek	- rozlišuje druhy spojů a spojovací části;	- Význam a obsah předmětu
posuzuje vliv a význam strojů a zařízení	- stanovuje využitelnost spojovacích součástí pro spojování a jištění dílů a částí strojů;	- Význam normalizace a použití norem
rozlišuje druhy převodů a mechanismů, zná jejich složení, princip činnosti a možnosti použití	- rozlišuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití;	1. SPOJE A SPOJOVACÍ SOUČÁSTI
rozlišuje druhy spojů a spojovací části	- popíše a rozliší části strojů pro přenos sil a momentů;	- Rozdělení spojů
rozlišuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití	- posuzuje a stanoví způsoby uložení hřídelí a čepů a použití spojek;	- Spoje se silovým stykem
rozlišuje základní druhy izolací a posuzuje jejich použití	- zná využití brzdových zařízení;	- Spoje s tvarovým stykem
	- rozlišuje druhy převodů a mechanismů, zná jejich složení, princip činnosti a možnosti použití;	- Spoje s materiálovým stykem
		2. ČÁSTI STROJŮ UMOŽŇUJÍCÍ POHYB
		- Hřídele a hřídelové čepy
		- Ložiska
		- Hřídelové spojky, brzdy



Části strojů a mechanismy	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68	
rozlišuje základní druhy potrubí a armatur	- využívá převody a mechanismy k zajištění pracovních úkolů; - stanoví základní parametry převodů včetně jejich výpočtů;	<b>3. PŘEVODY A JEJICH SOUČÁSTI</b> - Řemenové a třecí převody - Řetězové převody a převody ozubenými koly <b>4. MECHANISMY</b> - Definice a rozdělení mechanismů - Kinematické mechanismy - Tekutinové mechanismy - Hydraulické a pneumatické mechanismy <b>5. POTRUBÍ A ARMATURY</b> - Potrubí - Armatury potrubí - Montáž, demontáž, údržba potrubí a armatur - Značení potrubí <b>6. UTĚŠŇOVÁNÍ SOUČÁSTÍ A SPOJŮ</b> - Utěšňování rozebíratelných spojů - Utěšňování pohyblivých se strojních součástí <b>7. DOPRAVNÍ STROJE A ZAŘÍZENÍ</b> - Význam a základní rozdělení - Stroje pro dopravu tuhých látek - Zdviháky, navíječky, kladkostroje, jeřáby, výtahy, dopravníky - Stroje pro dopravu kapalných a plyných látek - Hydraulické a pneumatické prostředky - Mechanizační prostředky <b>8. ENERGETICKÉ STROJE A ZAŘÍZENÍ</b> - Význam, rozdělení, charakteristika - Čerpadla a kompresory <b>9. HNACÍ STROJE, MOTORY</b> - Význam, rozdělení, charakteristika - Vodní, tepelné a spalovací motory - Elektromotory a elektrická zařízení <b>10. PROVOZUSCHOPNOST VÝROBNÍCH ZAŘÍZENÍ</b> - Organizace a řízení péče o výrobní zařízení - Technické zajištění péče o výrobní zařízení - Životní a pracovní prostředí	
rozlišuje základní druhy pracovních strojů, zná jejich složení, princip činnosti a způsoby využití			
rozlišuje základní pohonné stroje a zařízení, zná jejich hlavní části, princip činnosti a způsoby využití	- rozlišuje základní druhy potrubí a armatur; - rozlišuje základní druhy izolací a posuzuje jejich použití;		
stanoví základní parametry převodů včetně jejich výpočtů			
stanovuje materiály a způsoby utěšňování rozebíratelných spojů, pohyblivých a otáčejících se strojních součástí	- zná princip činnosti, použití a druhy přístrojů a zařízení; - určuje způsob montáže a demontáže;		
stanovuje využitelnost spojovacích součástí pro spojování a jistění dílů a částí strojů	- stanovuje materiály a způsoby utěšňování rozebíratelných spojů, pohyblivých a otáčejících se strojních součástí;		
určuje způsob montáže a demontáže			
využívá převody a mechanismy k zajištění pracovních úkolů	- posuzuje vliv a význam strojů a zařízení; - zná stroje a zařízení používané v profesním životě a popíše jejich princip činnosti;		
zná princip činnosti, použití a druhy přístrojů a zařízení			
zná stroje a zařízení používané v profesním životě a zná jejich princip činnosti	- rozlišuje základní druhy pracovních strojů, zná jejich složení, princip činnosti a způsoby využití;  - rozlišuje základní pohonné stroje a zařízení, zná jejich hlavní části, princip činnosti a způsoby využití;		
zná využití brzdných zařízení			

## 6.11 Elektrická příslušenství silničních vozidel

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	1	2	1	4
	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Elektrická příslušenství silničních vozidel
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecný cíl předmětu</b></p> <p>Vyučovací předmět seznamuje žáky s elektrickou výzbrojí silničních motorových vozidel z elektrotechnického hlediska. Navazuje na předměty Elektrotechnika a Elektronika a doplňuje vyučovací předměty Motorová vozidla, Technologie oprav a Diagnostika motorových vozidel. Přispívá ke komplexnímu pohledu na danou problematiku a odstraňuje vytváření zábrán mezi strojní a elektrotechnickou částí.</p> <p>Učivo Elektrického příslušenství má za cíl, aby žáci zvládli teoreticky i prakticky odbornou terminologii typickou pro elektropříslušenství motorových vozidel, získali obecné poznatky, zvládli pojmy, pravidla a principy řešení praktických úkolů. Aby znali základní prvky elektrické výbavy vozidel a jejich vlastnosti, orientovali se ve schématech elektrických obvodů motorových vozidel a uměli je v praxi používat.</p> <p>Získané vědomosti a návyky žáci využijí v navazujících odborných předmětech, převážně v Odborném výcviku.</p> <p><b>Charakteristika učiva</b></p> <p>Předmět seznamuje žáky s elektrickými přístroji, stroji a zařízeními používanými v motorových vozidlech a jejich funkcí jak v souvislosti s činností spalovacího motoru tak v aplikacích zvyšujících komfort obsluhy, pohodlí a aktivní i pasivní bezpečnost řidiče a cestujících.</p> <p>Účelem předmětu je naučit žáky aplikovat vědomosti a dovednosti získané v předmětech Základy elektrotechniky a Elektronika při řešení konkrétních technických problémů, proto musí být učivo pokud možno časově provázáno s tématy probíranými a procvičovanými v Odborném výcviku.</p>

Název předmětu	Elektrická příslušenství silničních vozidel
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p><b>Výukové strategie (pojetí výuky)</b></p> <p>Výuka předmětu je rozložena do 3., 4. ročníku, rozdělená do několika hlavních tematických celků:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektrická zařízení - přehled</li> <li>- Zdroje el. energie v automobilu</li> <li>- Zapalování</li> <li>- Spouštěče a pomocná zařízení</li> <li>- Osvětlovací zařízení</li> <li>- Elektrické příslušenství</li> <li>- Elektronika aktivní a pasivní bezpečnosti</li> <li>- Komfortní elektronika</li> <li>- Elektronicky řízené vstřikovací systémy zážeh. a vznětových motorů</li> </ul> <p>Použité metody a formy výuky musí vytvářet předpoklady pro získání odborných vědomostí, které budou využity v ostatních elektrotechnických a automobilních předmětech a které umožňují rozvíjet technické myšlení a následné řešení technických a technologických problémů.</p> <p>Na začátku výuky vyučující zjistí úroveň vědomostí z předcházejícího předmětu Základy elektrotechniky a podle stupně znalosti zvolí další postup výuky. Při výkladu nového učiva, při opakování, procvičování i zkoušení vede vyučující důsledně žáky k užívání pojmů, veličin, jednotek, značek apod., které jsou v souladu s platnými ČSN a příslušnými předpisy. Musí proto sledovat a plně respektovat všechny změny, k nimž dochází vlivem vědeckotechnického rozvoje i následných inovací.</p> <p>V celém průběhu výuky si vyučující všímá vztahu předmětu k odbornému vyučování a uplatňuje hlediska ekonomická, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, péči o pracovní a životní prostředí apod. Je tedy třeba, aby vyučující soustavně upozorňoval na eventuelní nebezpečí úrazu elektrickým proudem a ekologická hlediska likvidace některých zařízení obsahujících škodlivé látky.</p> <p>Ve výchovně vzdělávací práci vyučující řídí a organizuje činnost žáků tak, aby využíváním účinných metod motivoval a aktivizoval všechny žáky. Je nutné aby vyučující cílevědomě používal ve výuce technickou literaturu, grafická znázornění a reálné součásti a tím přispíval k upevnění a prohloubení znalostí žáků které získali v Základech elektrotechniky a v Technické dokumentaci, hlavně v oblasti čtení technických a elektrotechnických výkresů, schémat, grafů apod. a vytvářel tak vhodné podmínky pro uplatnění těchto znalostí v odborném výcviku.</p>
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opravy vozidel</li> <li>• Elektrotechnické zařízení</li> </ul>

Název předmětu	Elektrická příslušenství silničních vozidel
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<b>Kompetence k řešení problémů:</b> jsou procvičovány při řešení úloh, problémových situací samostatným vyhledáváním údajů, vyžadováním důsledného používání normalizovaného názvosloví, normalizovaných značek při tvorbě schémat apod.
	<b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b> jsou procvičovány při řešení úloh, problémových situací samostatným vyhledáváním údajů, vyžadováním důsledného používání normalizovaného názvosloví, normalizovaných značek při tvorbě schémat apod.
	<b>Matematické kompetence:</b> jsou procvičovány při řešení úloh, problémových situací samostatným vyhledáváním údajů, vyžadováním důsledného používání normalizovaného názvosloví, normalizovaných značek při tvorbě schémat apod.
Způsob hodnocení žáků	<b>Hodnocení výsledků žáka</b> Hodnocení je prováděno převážně formou písemných prověrek a ústního zkoušení. Důraz je kladen na věcnou správnost odpovědí, používání správné terminologie a grafické vyjadřování. Klasifikace podle školního a klasifikačního řádu.

Elektrická příslušenství silničních vozidel	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Matematické kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
orientuje se v kabelových svazcích s využitím technické dokumentace a dovede je opravovat včetně úprav konců vodičů před montáží	- rozlišuje základní prvky elektrické výstroje motorových vozidel; - používá různé druhy technických schémat a orientuje se v elektrotechnické dokumentaci silničních motorových vozidel; - dodržuje zásady ochrany zdraví před účinky elektrického proudu a zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem (dle Vyhlášky č.50/76 Sb. je osobou poučenou);	1. Elektrická zařízení motorových vozidel - Přehled, účel elektrických zařízení motorových vozidel - Schématické značky - Číselné značení svorek - Orientace v automobilních schématech elektrické instalace
rozlišuje jednotlivé druhy palubních přístrojů, (např. otáčkoměry, rychloměry, teploměry, palivoměry, ampérmetry), zná jejich princip činnosti, použití a dovede nefunkční přístroje vyměnit		
rozlišuje jednotlivé obvody elektrických zařízení motorových vozidel		
rozlišuje zdroje elektrického proudu a napětí v motorových vozidlech	- vysvětlí konstrukci a hlavní charakteristiky akumulátorů, alternátorů;	2. Zdroje elektrické energie - Akumulátory

Elektrická příslušenství silničních vozidel	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
zná princip činnosti a konstrukci regulátorů napětí a proudu, spínačů a odpojovačů, jejich závady, způsoby kontroly, ošetření a základní seřízení	- teoreticky kontroluje stav nabití akumulátorů; - teoreticky dodržuje zásady provozu a oprav akumulátorů;	- Alternátory - Regulace napětí alternátorů - Zapojení zdrojových soustav ve vozidle
zná princip činnosti usměrňovače, stabilizátoru, násobiče napětí a měniče napětí a proudu a způsob filtrace		
zná principy činnosti zdrojů elektrické energie, jejich konstrukci, činnost, příčiny poruch a jejich odstranění a základní způsoby údržby a seřízení		
zná způsob použití polovodičových prvků v usměrňovačích		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		
Informační a komunikační technologie		
jsou využívány při zpracování úloh a při vyhledávání studijních materiálů na internetu.		

Elektrická příslušenství silničních vozidel	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>● Matematické kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
rozezná druhy, konstrukci a princip činnosti spouštěčů	- vysvětlí konstrukci a funkci spouštěčů; - teoreticky kontroluje činnost spouštěčů; - teoreticky opravuje závady spouštěčů, montuje spouštěče - vysvětlí konstrukci a funkci pomocných spouštěčích zařízení	3. Spouštěče - Požadavky na spouštěč, vlastnosti spouštěcí soupravy - Konstrukce a funkce spouštěčů - Elektrická pomocná spouštěcí zařízení - Pomocná spouštěcí zařízení
zná požadavky na spouštěče, dovede je zapojit a provádět základní opravy, údržbu, ošetření a kontrolu		
dovede zjistit a odstranit zdroje rušení	- vysvětlí konstrukci a funkci jednotlivých druhů zapalování;	4. Zapalování - Vznik VN napětí na zapalovací cívice - Bateriové zapalování s kontakty – princip, konstrukce
rozlišuje jednotlivé druhy zapalování, zná jejich konstrukci a princip činnosti		

Elektrická příslušenství silničních vozidel	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
rozpozná příčiny závad zapalování	- teoreticky kontroluje stav a funkci zapalovací soustavy;	- Zapalovací svíčky, jejich značení - Plně elektronická zapalování - rozdělení - Snímače elektronických zapalování
zná druhy odrušovacích zařízení		
zná principy a způsoby odrušení vozidel		
dovede použít regloskop a servisní multiskop	- Vysvětlí konstrukci a funkci světelných zařízení.	5. Osvětlovací a návěstní zařízení - Druhy světelných zařízení. - Zdroje světla - Zapojení osvětlovacích zařízení ve vozidle
dovede vyměnit jednotlivé díly, popřípadě opravit elektrickou výzbroj, výstroj a příslušenství motorových vozidel		
rozlišuje zdroje a jednotlivé druhy soustav pro osvětlování vozidla, návěstní a signalizační zařízení		
zná signalizační zařízení, jejich osazování, seřizování, kontrolu a běžné opravy		
zná konstrukci a princip činnosti stírače a použití intervalového spínače, dovede provést výměnu stírače	- teoreticky vysvětlí konstrukci a funkci stěračů;	6. Stěrače a cyklovače - Konstrukce a funkce stěračů
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		
Informační a komunikační technologie		
jsou využívány při zpracování úloh a při vyhledávání studijních materiálů na internetu.		

Elektrická příslušenství silničních vozidel	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 28
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>● Matematické kompetence</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
diagnostikuje soustavu podvozku, motoru a dalších soustav (chlazení, klimatizace apod.) a příslušenství motorových vozidel	- kontroluje činnost prvků systémů elektronického řízení motoru - Teoreticky vysvětlí konstrukci a funkci snímačů a akčních členů	7. Systémy řízení motoru vozidla - Multiplexní sběrnice; - Snímače; - Akční členy;
dovede měřit charakteristiku snímačů, nelineárních a polovodičových součástek		

Elektrická příslušenství silničních vozidel	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 28
dovede zjistit parametry a závady řídicí jednotky, popř. provézt výměnu		
orientuje se v použití speciálních elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel		
ovládá, vyměňuje a seřizuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod.		
rozlišuje multimediální zařízení (rozhlas, přehrávače kazet a CD) používaná v motorových vozidlech		
zná princip činnosti centrálního zamykání vozidla		
zná význam a použití navigačních a komunikačních zařízení		
zná základní diagnostická zařízení a měřicí přístroje a způsoby měření parametrů		
je seznámen se speciální elektronickou výbavou vozidel	- teoreticky vysvětlí činnost na systémech aktivní a pasivní bezpečnosti; - teoreticky vysvětlí funkci systému komfortní elektroniky ve vozidlech;	8. Prvky pasivní a aktivní bezpečnosti, zabezpečovací zařízení, komfortní elektronika - Elektronické prvky pasivní bezpečnosti - Elektronické prvky aktivní bezpečnosti - Elektronické prvky komfortní elektroniky
orientuje se v použití speciálních elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel		
orientuje se v radionavigačních systémech		
zná elektronická zařízení pasivní a aktivní bezpečnosti		
zná konstrukci a princip činnosti vytápěcího a klimatizačního zařízení		
zná možnosti využití telefonních přístrojů a spojovacího zařízení v motorových vozidlech		
zná princip a hlavní části zařízení pro telegrafii a telefonii		
zná význam a použití navigačních a komunikačních zařízení		
zná zabezpečovací zařízení vozidel		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		

<b>Elektrická příslušenství silničních vozidel</b>	<b>4. ročník</b>	<b>Počet vyučovacích hodin: 28</b>
Informační a komunikační technologie		
jsou využívány při zpracování úloh a při vyhledávání studijních materiálů na internetu.		

## 6.12 Elektronika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	2	2	2	6
	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Elektronika
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obecným cílem předmětu je rozvíjet logické a tvůrčí technické myšlení žáků a dát jim základ ve znalostech základních elektronických obvodů. Vytvořit tak předpoklady k použití obvodů v řídicích systémech a v nadstandardním vybavení moderních automobilů. Vede k analyzování daných technických problémů, k vyhledávání závad rozborem signálů s využitím měřicí techniky a k zobecňování výsledků. Vytváří tak u absolventů spolehlivý předpoklad pro používání elektroniky ve vlastním oboru.</p> <p>V návaznosti na výuku předmětu Elektrotechnika vysvětlit žákům základní pojmy o zdrojích a zesilovačích, vysokofrekvenční a telekomunikační technice a číslicových systémech, se zaměřením především na aplikace v motorových vozidlech.</p> <p>Učivo Elektroniky má za cíl, aby žáci zvládli teoreticky i prakticky odbornou terminologii typickou pro elektroniku, získali obecné poznatky, zvládli pojmy, pravidla a principy řešení praktických úkolů. Aby znali základní elektronické součástky včetně polovodičových, jejich značení a vlastnosti, orientovali se ve schématech jednoduchých obvodů a znali jejich aplikace v elektronických obvodech automobilů.</p> <p>Účelem předmětu je naučit žáky aplikovat získané vědomosti a dovednosti při řešení konkrétních technických problémů, proto musí být značná část časové dotace věnována aplikační složce učiva, tedy řešení aplikačních úloh. Přitom je důležité, aby řešení bylo prováděno nejprve obecně a pak při praktické</p>



Název předmětu	Elektronika
	<p>aplikaci. Získané vědomosti, dovednosti a návyky žáci využijí v navazujících odborných předmětech Elektrické příslušenství a Odborný výcvik.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Výuka předmětu je rozložena do 2., 3. a 4. ročníku a je rozdělena do 8 hlavních tematických celků:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prvky elektronických obvodů</li> <li>- Usměrňovače, stabilizátory, měniče</li> <li>- Zesilovače, oscilátory, komparátory</li> <li>- Modulátory, demodulátory, směšovače</li> <li>- Elektroakustika</li> <li>- Elektromagnetické vlny</li> <li>- Optoelektronika</li> <li>- Impulsové, logické a číslicové obvody</li> </ul> <p>Použité metody a formy výuky musí vytvářet předpoklady pro získání odborných vědomostí, které budou využity v ostatních elektrotechnických a automobilních předmětech a které umožňují rozvíjet technické myšlení a následné řešení technických a technologických problémů. Obsah vyučovacích hodin předmětu Elektronika by měl respektovat perspektivy vývoje a vědeckotechnický rozvoj odvětví i celého národního hospodářství.</p> <p>Na začátku výuky vyučující zjistí úroveň vědomostí z předcházejícího předmětu Základy elektrotechniky a podle stupně znalosti zvolí další postup výuky. Při výkladu nového učiva, při opakování, procvičování i zkoušení vede vyučující důsledně žáky k užívání pojmů, veličin, jednotek, značek apod., které jsou v souladu s platnými ČSN a příslušnými předpisy. Musí proto sledovat a plně respektovat všechny změny, k nimž dochází vlivem vědeckotechnického rozvoje i následných inovací.</p> <p>V celém průběhu výuky si vyučující všímá vztahu elektroniky k odbornému vyučování a uplatňuje hlediska ekonomická, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, péči o pracovní a životní prostředí apod.</p> <p>Ve výchovně vzdělávací práci vyučující řídí a organizuje činnost žáků tak, aby využíváním účinných metod motivoval a aktivizoval všechny žáky. V souladu s charakterem probíraného učiva a podle podmínek výuky volí moderní metody (problémového a programového vyučování, skupinové výuky a samostatné práce žáků), didaktickou techniku a učební pomůcky. Organizace výuky je určena převahou odborně teoretického učiva. Praktickým aplikacím jsou určeny hodiny určené laboratorním cvičením, popř. hodiny pro opakování a procvičování, k upevňování vědomostí a dovedností žáků. Obsah jednotlivých vyučovacích jednotek se vyjádří v tematickém plánu.</p> <p>Důležitým úkolem vyučovacím předmětu je rozvíjení schopností žáků v samostatné práci při řešení</p>

Název předmětu	Elektronika
	<p>příkladů a úloh v průběhu vyučovacích hodin, v rámci domácí přípravy a zejména formou laboratorních cvičení. Vyučující volí úlohy a náplň laboratorních cvičení vždy s ohledem na cíle daného oboru přípravy a podle podmínek i materiálních prostředků výuky. Počet laboratorních cvičení může být vyšší, než je předepsaný učební osnovou. Při dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, vyplývajících z bezpečnostních předpisů a ČSN, usiluje vyučující o to, aby žáci dovedli odhalovat nebezpečí vyplývající z používání zařízení elektrotechnického charakteru a předcházeli jim.</p> <p>V zájmu bezpečné práce žáků je nutno respektovat všechna zákonná ustanovení, předpisy a ČSN, pokyny MŠMT i zásady pro práci žáků a mladistvých (např. v laboratořích). Při plnění tohoto požadavku provádí vyučující poučení žáků na začátku výuky i průběžné instruktáže z bezpečnosti a hygieny práce v rámci jednotlivých témat a laboratorních cvičení. Při laboratorních cvičeních se třída dělí do skupin podle platných předpisů.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnické zařízení</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Kompetence k řešení problémů:</b> Jsou procvičovány při řešení úloh, problémových situací a při laboratorních cvičeních vyžadováním důsledného používání normalizovaného názvosloví, normalizovaných značek při tvorbě schémat apod.</p> <p><b>Komunikativní kompetence:</b> Jsou procvičovány při řešení úloh, problémových situací a při laboratorních cvičeních vyžadováním důsledného používání normalizovaného názvosloví, normalizovaných značek při tvorbě schémat apod.</p> <p><b>Matematické kompetence:</b> Jsou procvičovány při řešení úloh, problémových situací a při laboratorních cvičeních vyžadováním důsledného používání normalizovaného názvosloví, normalizovaných značek při tvorbě schémat apod.</p> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b> Jsou procvičovány při řešení úloh, problémových situací a při laboratorních cvičeních vyžadováním důsledného používání normalizovaného názvosloví, normalizovaných značek při tvorbě schémat apod.</p>
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Laboratorní cvičení zvolí vyučující podle probírané látky a možností pracoviště.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno převážně formou písemných prověrek a ústního zkoušení. Důraz je kladen na věcnou správnost odpovědí, používání správné terminologie a grafické vyjadřování. Klasifikace podle školního a klasifikačního řádu.

Elektronika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
dovede měřit elektrické a neelektrické veličiny	- vyjmenuje základní prvky elektronických obvodů - rozlišuje lineární a nelineární prvky, dvojbrany a čtyřbrany - popíše princip činnosti tranzistorů a spínacích prvků - popíše součásti elektronických obvodů a dovede rozlišit jejich vlastnosti - popíše princip činnosti děličů napětí	1. Prvky elektronických obvodů
dovede použít vhodné vodiče, pojistky, kabely a konektory		- Lineární a nelineární prvky elektronických obvodů - Děliče napětí
dovede zapojit zdroje elektrického napětí a proudu a základní elektrotechnická zařízení do obvodu		- Fyzikální základ polovodičů - Rozdělení polovodičových součástek - Součástky bez PN přechodu
dovede zapojovat součástky do elektronických obvodů		- Součástky s jedním PN přechodem - Tranzistory, rozdělení a druhy zapojení
měří základní elektrické veličiny a parametry elektrických strojů a přístrojů		- Vícevrstvé polovodičové součástky - Spínací prvky a jejich zapojení do obvodů
rozlišuje lineární a nelineární prvky, dvojbrany a, čtyřbrany		- Ostatní součásti elektronických obvodů - Použití ve vstupních a výstupních obvodech elektronických jednotek motor. vozidel
zná princip činnosti děličů napětí		Cvičení: Praktická zapojení děličů napětí
zná princip činnosti tranzistorů a spínacích prvků		Praktická zapojení s tranzistorem
zná součásti elektronických obvodů a dovede rozlišit jejich vlastnosti		Zapojení některých spínacích prvků
zná základní prvky elektronických obvodů		
čte výkresy, elektrotechnická schémata a zapojení elektrické výstroje obsažená v technické dokumentaci vozidel	- používá schematické značky - čte elektrotechnickou a elektronickou dokumentaci	2. Výkresy elektronické a elektrotechnické
orientuje se v blokovém schématu rozhlasového a televizního vysílače a přijímače včetně průmyslové televize		- Normalizace - Schematické značky - Elektrotechnické výkresy - Elektronické výkresy
používá schematické značení prvků, součástek, vodičů a zařízení motorových vozidel		- Praktické ukázky kreslení a čtení schémat Cvičení: - Ruční kreslení schémat
		- Kreslení schémat pomocí SW

Elektronika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
zná princip činnosti usměrňovače, stabilizátoru, násobiče napětí a měniče napětí a proudu a způsob filtrace	- popíše princip činnosti usměrňovače, stabilizátoru, násobiče napětí a měniče napětí a proudu a způsob filtrace	3. Usměrňovače, stabilizátory, měniče napětí - Polovodičové prvky v usměrňovačích - Typy usměrňovačů - Filtrace a stabilizace napětí - Násobiče napětí paralelní a sériové - Měníče napětí - Použití usměrňovačů a stabilizátorů u alternátorů a elektronických jednotek motor. vozidel Doporučená laboratorní cvičení: Návrh napájecího zdroje
zná způsob použití polovodičových prvků v usměrňovačích	- používá polovodičové prvky v usměrňovačích;	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
- jsou využívány při zpracování laboratorních cvičení a při vyhledávání studijních materiálů na internetu.		
Člověk a životní prostředí		
- je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		

Elektronika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
dovede sestavit základní sestavu s napáječi, zesilovači, oscilátory a směšovači	- popíše princip činnosti zesilovačů a oscilátorů, jejich rozdělení a aplikace;	1. Zesilovače, oscilátory - Rozdělení zesilovačů - Parametry zesilovačů - Nastavení a stabilizace pracovního bodu - Operační zesilovače - Širokopásmové a selektivní zesilovače - Operační zesilovače - Oscilátory LC, RC a krystalové - Využití zesilovačů a oscilátorů v elektronice
dovede využívat operační zesilovače a logické obvody	- popíše rezonanci a rezonanční obvody;	
vyhledává údaje v tabulkách a odborné literatuře		
zná princip činnosti oscilátoru, jejich základní zapojení a praktické aplikace		
zná princip činnosti zesilovače a oscilátor a jejich rozdělení a aplikace		
zná rezonanci a rezonanční obvody		

Elektronika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
zná rozdělení a způsob vzniku a šíření elektromagnetických vln		motorových vozidel Doporučená laboratorní cvičení: Návrh jednočinného zesilovače Zapojení obvodů s OZ Měření na oscilátoru
zná druhy a princip činnosti modulátoru, směšovače, demodulátoru	- popíše druhy a princip činnosti modulátoru, směšovače, demodulátoru;	2. Modulátory, demodulátory, směšovače
zná způsoby modulace	- vysvětlí způsoby modulace;	- Modulace, modulátory, demodulátory - Směšovače kmitočtů - Digitalizace signálu
orientuje se ve druzích přenosové techniky	- popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách	3. Elektromagnetické vlny
orientuje se ve sdělovací a přenosové technice	- vysvětlí rozdělení a způsob vzniku a šíření elektromagnetických vln	- Vznik a šíření elektromagnetického vlnění
zná princip činnosti přenosové techniky	- popíše vlastnosti pasivních prvků antén	- Využití u dálkového ovládání systémů v motor. vozidlech
zná stupně a způsoby odrušení		
zná vlastnosti pasivních prvků antén		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
- jsou využívány při zpracování laboratorních cvičení a při vyhledávání studijních materiálů na internetu.		
Člověk a životní prostředí		
- je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		

Elektronika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 56
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
zná elektroakustické měniče a zařízení pro reprodukci zvuku	- popíše základní druhy elektroakustických měničů; - popíše různé druhy záznamu zvuku a obrazu;	1. Elektroakustika - Elektroakustické měniče - Záznam zvuku a obrazu a jejich reprodukce - Využití elektroakustiky v automob. technice
zná zákonitosti elektroakustiky a způsob záznamu zvuku		

Elektronika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 56
orientuje se v přenosových médiích	- orientuje se v přenosových médiích;	2. Optoelektronika - optická přenosová média - optoelektronické součástky a zařízení - princip činnosti aktivních a pasivních prvků
dovede použít spínací obvody	- vysvětlí podstatu vzniku a používání impulsových	3. Impulsové, logické, číslicové obvody
dovede vyhodnotit logické funkce jejich využitelnost v	signálů a obvodů;	- číselné soustavy, kódy, realizace základních logických
obvodech	- vysvětlí možnosti použití jednotlivých obvodů;	funkcí
zná možnosti použití číslicových počítačů	- vyhodnocuje logické funkce jejich využitelnost v	- sekvenční logické funkce, klopné obvody, registry,
zná možnosti použití čítačů impulsů	obvodech;	čítače, paměti, mikroprocesory a podpůrné obvody
zná možnosti použití digitalizace analogových veličin	- používá spínací obvody;	- multiplexery a demultiplexery
zná možnosti použití dvouhodnotových signálů	- zapojuje základní logické obvody, vysvětlí význam	- způsoby připojení na sběrnice, adresace, signál
zná možnosti použití klopných obvodů	jejich pravdivostní tabulky a popisuje principy realizace	přerušení
zná možnosti použití mikroprocesorů	logických operací v elektronice;	- A/D a D/A převodníky, digitalizace analogových
zná možnosti použití pamětí	- popíše principy činnosti A/D a D/A převodníků;	veličin
zná možnosti použití posuvných registrů	- vysvětlí principy přenosu digitálních signálů, způsoby	- využití těchto obvodů v řídicích elektronických
zná možnosti použití výpočetní techniky	přenosu signálů po sběrnících a způsoby adresace	systémech automobilů
zná možnosti využití výpočetní techniky v oboru	zařízení.	- Doporučená laboratorní cvičení:
zná podstatu vzniku a používání impulsových signálů a		Ověření funkcí a přenosové
obvodů		charakteristiky hradel
zná technologické zásady pro montáž a provoz		Sestavení zadané logické funkce
integrovaných obvodů		Klopné obvody
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
- jsou využívány při zpracování laboratorních cvičení a při vyhledávání studijních materiálů na internetu.		
Člověk a životní prostředí		
- je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		

## 6.13 Mechanika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	0	0	0	2
Povinný				

Název předmětu	Mechanika
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Vyučovací předmět Mechanika je základním odborným předmětem. Jeho obsah je členěn do šesti relativně samostatných částí. Předmět seznamuje žáky s nejdůležitějším učivem statiky tuhých těles, pružnosti pevnosti, kinematiky, dynamiky, hydromechaniky a termomechaniky.</p> <p>Ve statice tuhých těles jde o osvojení dvou základních úloh: zjištění výslednice sil a řešení rovnováhy sil. Získané vědomosti pak žáci využívají při řešení sil vazbových, sil působících v prutech příhradových konstrukcí, polohy těžiště složených útvarů a při řešení problematiky tření a pasivních odporů.</p> <p>V pružnosti a pevnosti je věnována značná pozornost objasnění základních pojmů: způsob zatížení, druh namáhání, napětí, dovolené napětí a deformace, které se pak využívají ve výše jmenovaném celku. Základ znalostí představují základní druhy namáhání (tah, tlak, smyk, otláčení, krut a ohyb), na něž navazuje namáhání složené (kombinované) a namáhání na vzpěr. Závěr tvoří učivo pojednávající o cyklickém namáhání a tvarové pevnosti.</p> <p>V ostatních tématických celcích, to je kinematice, dynamice, hydromechanice a termomechanice, se vyučující omezí na objasnění základního učiva specifikovaného ŠVP s ohledem na učivo mechaniky probírané v předmětu fyzika.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Výuka předmětu probíhá v 1. ročníku a je rozdělená do šesti hlavních tématických celků:</p> <p>Úvod do předmětu mechanika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Statika tuhých těles 1 a 2</li> <li>- Pružnost a pevnost</li> <li>- Kinematika</li> <li>- Dynamika</li> <li>- Hydromechanika</li> </ul>

Název předmětu	Mechanika
	<p>- Termomechanika</p> <p>Použité metody a formy výuky musí vytvářet předpoklady pro získání odborných vědomostí a dovedností podložených matematickým aparátem, které se dají využít i v ostatních odborných předmětech a které umožňují rozvíjet technické myšlení a následné logické řešení technických problémů, a to na základě jejich analýzy, vyhledáváním podstatných znaků a souvislostí a vytvořením správného algoritmu řešení. Mechanika je typickým předmětem vhodným pro aplikaci metod problémového vyučování. Proto je důležité před řešením každého nového problému žáky vhodně motivovat a upozornit je na již probrané učivo, které se bude při objasňování nové látky využívat. Vyučující proto musí žákům stále připomínat, že všechny osvojené vědomosti a dovednosti lze stále používat a aplikovat, a to při řešení všech dalších problémů.</p> <p>Protože hlavním cílem předmětu je naučit žáky aplikovat získané vědomosti a dovednosti při řešení technických problémů, musí být podstatná část časové dotace věnována aplikační složce učiva mechaniky. Po nezbytném teoretickém objasnění a zdůvodnění musí následovat řešení konkrétních praktických úloh. Řešení musí být prováděno nejprve obecně a pak numericky. Řešení numerické se nemusí provádět vždy, obecně ano. Při řešení úloh a problémů se doporučuje používat logicky uspořádaný, věcně správný, obecně platný a metodicky vhodný algoritmus řešení.</p> <p>Obsahová i časová vazba na ostatní odborné vyučovací předměty je v předmětu Mechanika velmi silná. Osvojené vědomosti, dovednosti a návyky žáci využívají ve všech navazujících odborných předmětech strojírenského charakteru, protože umožňují a usnadňují pochopení podstaty učiva těchto předmětů.</p> <p>Důležitá je návaznost na předměty matematika a fyzika. Úspěšné zvládnutí učiva mechaniky je podmíněno určitými znalostmi učiva matematiky. Jde především o tyto vědomosti a dovednosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní operace se zlomky,</li> <li>- řešení pravoúhlého trojúhelníka pomocí goniometrických funkcí a Pythagorovy věty,</li> <li>- řešení lineárních rovnic,</li> <li>- výpočty obvodů, obsahů, objemů a povrchů základních geometrických útvarů,</li> <li>- používání kapesního kalkulátoru.</li> </ul>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strojní zařízení</li> </ul>
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	<p><b>k rozvoji klíčových kompetencí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rozvoj technického myšlení a následné logické řešení technických problémů</li> <li>▪ Kompetence k řešení problémů <ul style="list-style-type: none"> <li>- na základě jejich analýzy</li> <li>- vyhledáním podstatných znaků</li> </ul> </li> </ul>



Název předmětu	Mechanika
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vytvořením správného algoritmu řešení</li> <li>▪ Komunikativní kompetence</li> <li>▪ Matematické kompetence</li> </ul> <p><b>k aplikaci průřezových témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Člověk a životní prostředí             <ul style="list-style-type: none"> <li>- je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. likvidace škodlivých odpadů)</li> </ul> </li> <li>▪ Informační a komunikační technologie             <ul style="list-style-type: none"> <li>- jsou využívány při vyhledávání studijních materiálů.</li> </ul> </li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	Kontrola nabytých vědomostí se provádí převážně písemnými testy a ústním zkoušením. Důraz je kladen na používání odborné terminologie, znalost základních vztahů a schopnost obecného a numerického řešení úloh. Klasifikace podle školního a klasifikačního řádu.

Mechanika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
chápe základy termomechaniky plynů, základní vratné změny stavu plynu a přenos tepla	Žák:	1. STATIKA TUHÝCH TĚLES - ÚVOD DO PŘEDMĚTU
orientuje se v základech dynamiky	- řeší početními a grafickými metodami základní úlohy statiky;	1.2 Síla, moment síly, dvojice sil
řeší otázku rovnováhy soustavy sil a těles	- dimenzuje strojní součásti a prvky konstrukcí;	1.3 Výslednice a rovnováha rovinné soustavy sil
rozlišuje druhy namáhání strojních částí	- provádí kontrolu pevnosti a deformací strojních součástí a prvků konstrukcí;	1.3.1 Síly působící na společné přímce
stanoví dovolené napětí a způsoby namáhání těles	- vypočítává dráhy, rychlosti a zrychlení těles;	1.4 Výslednice a rovnováha prostorové soustavy sil
stanoví dynamiku pohybu	- vypočítává převodové poměry jednoduchých a složených převodů, stanovuje základní veličiny kinematických mechanismů;	1.4.1 Síly se společným působišťem
stanoví kinematiku pohybu, vozidel a mechanických převodů	- vypočítává velikosti setrvačných a odstředivých sil, mechanické práce a pohybové energie;	1.4.2 Síly rovnoběžné
stanoví mechanickou práci	- řeší základní úlohy hydrostatiky a hydrodynamiky;	1.5 Vazbové síly (vazbové účinky)
stanoví statické zatížení tuhých těles, působící síly a momenty a výslednici sil	- řeší úlohy týkající se sdílení tepla a tepelných ztrát s využitím základních zákonů termomechaniky.	1.5.1 Nosníky na dvou podporách
stanoví těžiště těles		1.6 Těžiště
stanoví tření a pasivní odpory		1.6.1 Těžiště složených ploch
stanoví vnější a vnitřní síly, velikost napětí		1.7 Tření a pasivní odpory
stanoví základní vztahy hydrostatiky a hydrodynamiky		2. PRUŽNOST A PEVNOST
		2.1.1 Způsoby zatížení a druhy namáhání stroj. součástí
		2.1.2 Vnější síly, vnitřní síly, napětí
		2.1.3 Hookův zákon, dovolené napětí, bezpečnost

Mechanika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
zná základní fyzikální veličiny mechaniky a zákony mechaniky		2.2 Namáhání na tah - tlak
zná základy hydromechaniky		2.3 Namáhání na tah - tlak
zná základy kinematiky a teorie mechanismů		2.4 Namáhání na smyk
zná základy pružnosti a pevnosti		2.5 Namáhání na otláčení
zná základy termomechaniky		2.6 Namáhání na krut
zná způsoby zatížení strojních částí		2.7 Namáhání na ohyb
		2.8 Namáhání kombinované (složené)
		2.9 Namáhání na vzpěr
		3. KINEMATIKA
		3.1 Pohyb přímočarý - rovnoměrný a nerovnoměrný
		3.2. Pohyb rotační - rovnoměrný a nerovnoměrný
		3.3 Pohyb složený
		3.4 Speciální případy pohybu
		3.4.1 Volný pád - svislý vrh
		3.4.2 Vodorovný vrh
		3.4.3 Šikmý vrh
		3.5 Kinematické mechanismy
		4. DYNAMIKA
		4.1 Základní zákony dynamiky
		4.2 Setrvačná síla resp. setrvačný moment
		4.3 d'Alembertův princip
		4.4 Řešení úloh dynamiky energetickou
		5. HYDROMECHANIKA
		5.1 Hydrostatika
		5.2 Hydrodynamika
		6. TERMOMECHANIKA
		6.1 Termomechanika plynů
		6.2 Přenos (sdílení) tepla

## 6.14 Odborný výcvik

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
6	9	9	9	33
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Odborný výcvik
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu odborný výcvik je ověření získaných odborných znalostí a poskytnout žákům vědomosti, dovednosti, potřebný přehled a návyky pro výkon praktických činností vykonávaných na silničních motorových a přípojných vozidlech, které uplatní při jejich údržbě, výrobě, montáži a servisu. Procvičováním činností, dodržováním technologických a bezpečnostních předpisů vytvořit u žáků kompetence pro samostatné a kvalitní provádění servisu a oprav všech druhů silničních vozidel, zejména jejich elektrického a elektronického vybavení. Motivovat žáky k celoživotnímu vzdělávání, ochraně životního prostředí a práci v týmu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět odborný výcvik se vyučuje v 1., 2., 3. a 4. ročníku. Výuka je rozdělena na osmnáct tematických celků, které na sebe navazují. První ročník je zaměřen na získání základních manuálních zručností a základů autoopravárenství a uskutečňuje se výhradně ve školních dílnách. Druhý ročník je zaměřen na základy elektřiny, elektroniky a kontrolu, demontáž a opravu silničních vozidel a příslušenství. Třetí ročník je zaměřen na montáž dílů, součástí a celků podvozku a opravy motorů silničních vozidel. Poslední rok studia je zaměřen zejména na diagnostikování, vyhledávání a odstraňování závad a seřizování parametrů stanovených výrobcí vozidel a zařízení. Pro tyto činnosti žáci využívají nejnovější diagnostickou techniku a zařízení. Výuka se uskutečňuje na funkčních modelech nebo produktivních činnostech. Je podporována mimoškolní aktivita vedoucí k získávání dalších vědomostí a dovedností například odborné praxe v servisech, u výrobců vozidel, odborné exkurze a zájezdy vedoucí k motivaci žáků a dalšího rozšiřování zájmu o zvolený obor. Odborný výcvik je organizován v učebních skupinách a je veden frontálně. Výuka při produktivní práci probíhá ve skupinách, případně individuálně. Žákům třetího a čtvrtého ročníku je umožněno vykonávat praxi na smluvních pracovištích právnických a fyzických osob.

Název předmětu	Odborný výcvik
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opravy vozidel</li> <li>• Elektrotechnické zařízení</li> <li>• Opravárenství</li> </ul>
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Celkem 1050 vyučovacích hodin, z toho 204 v 1. ročníku, 306 ve 2. ročníku, 288 ve 3. ročníku a 252 ve 4. ročníku.
Způsob hodnocení žáků	Při hodnocení je kladen důraz na manuální zručnost žáka, přesnost provedených úkonů, samostatnost při rozhodování a plnění zadaných úkolů a schopnost aplikovat odborné znalosti v praxi. Hodnocení cvičných a produktivních prací se uskutečňuje průběžně. Na konci tematických celků je provedeno hodnocení pomocí souborných prací. Hodnocení provádí v souladu s klasifikačním řádem učitel odborného výcviku, na pracovištích právnických a fyzických osob pověřený instruktor.

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 204
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence dovede použít vhodné hasební prostředky při požáru způsobeným elektrickým zařízením poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce	- 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 - objasní bezpečnostní rizika, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti - objasní povinnosti zaměstnavatele i pracovníka v případě pracovního úrazu - uvede zásady manipulace s odpady a jejich likvidací - aplikuje získané přírodovědné poznatky v občanském životě a odborné praxi - definuje využití běžných látek v průmyslu, zemědělství, domácnosti apod. - popíše vliv těchto látek na člověka, jeho zdraví a na životní prostředí - poskytuje první pomoc při úrazech a nehodách (včetně autoškoly)	Úvodní instruktáž – zahájení školního roku Základní ustanovení právních norem o BOZ, PO a hygieně práce - Ústava ČR, zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce (§101 – 108), ve znění pozdějších předpisů - Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ČSN, resortní předpisy a předpisy EU - Zákon č.174/1968 Sb., O státním odborném dozoru nad BOZP ve znění pozdějších předpisů Řízení a zajišťování BOZ a PO v organizaci - Odpovědnost organizace, pracovníků a žáků za BOZ a PO - Úloha odborných pracovníků (revizní a BOZP technik) Seznámení s organizačním uspořádáním učiliště - Řády – školy, dílen, jednotlivých pracovišť - Docházka – absence omluvená, neomluvená - Pracoviště odborného výcviku – exkurze Bezpečnost, ochrana a hygiena práce - Druhy ohrožení a způsob ochrany pracovníků

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 204
		- Riziková pracoviště, manipulace a doprava materiálu - Nejčastější zdroje a příčiny pracovních úrazů - První pomoc - úrazy, nehody - praktický nácvik - Protipožární ochrana, chování při požáru - Dodržování zásad osobní hygieny Ekologie a životní prostředí
dovede vytipovat materiály vhodné k tepelné úpravě při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod.	- rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN a ISO, popíše jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi - rozeznává a určuje jednotlivé druhy materiálů používaných ve strojírenství	Různé druhy materiálů dle vzhledu, značení apod. - Ukázka různých konstrukčních materiálů - Ukázka nástrojových materiálů - Ukázka pomocných materiálů - Způsoby zpracování
rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod.	- při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního, tepelného zpracování apod.	- Možnosti povrchové úpravy 1. Ruční zpracování kovů a plastů Plošné měření a orýsování
stanovuje způsoby očištění součástí před povrchovou úpravou	- při používání a údržbě nástrojů respektuje jejich vlastnosti, popř. způsob tepelného zpracování	- Účel měření a orýsování – druhy - Vlastní měření a orýsování jednoduchých součástí
určuje způsoby úprav povrchů před aplikací základních ochranných povlaků	- pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty, které používá s ohledem na minimalizaci možných ekologických rizik	Ruční řezání kovů a plastů - Ruční rámová pila, součásti, nástroje- nastavení - Řezání - tlak na pilku, vedení, mazání, upínání mat.
volí vhodně povrchově upravené materiály, popř. rozhoduje o použití jednoduchých prostředků pro jejich protikorozní ochranu	- volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součástí či náhradního dílu	Pilování rovinných a spojených ploch - Druhy a volba pilníku, přídatky na pilování
volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů	- zhotovuje jednoduché výrobky kováním	- Upnutí součástí, postoj, držení a vedení pilníku - Pilování příčné, křížové, rovnoběžných a úhlových ploch
volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součástí či náhradního dílu	- volí vhodně povrchově upravené materiály	- Pilování mnohohranů z kulatin a otvorů - Kontrola a měření ploch, rozměrů, tvarů a povrchu
volí způsob kontroly spojovaných materiálů před spojením a po spojení	- rozhoduje o způsobu protikorozní ochrany povrchů a součástí	Ruční stříhání plechů - Druhy nástrojů a pracovních postupů
zná způsoby aplikace základních druhů laků a nátěrů	- posuzuje příčiny koroze technických materiálů - čte technické výkresy, rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním	- Stříhání přímkových a tvarových obrysů - Stříhání na pákových a tabulových nůžkách
zná způsoby tepelných úprav kovových materiálů	- uvede a používá různé druhy měřidel, uvede jednotky metrické soustavy	Vrtání, zahlubování – broušení vrtáků - Vrtačky, nástroje, upínání vrtáku a materiálu
zná způsoby zhotovování jednoduchých výrobků kováním	- rozpozná chybné a přesné měření - ovládá ruční rámovou pilku - vysvětlí princip a zásady řezání různých druhů materiálů	- Vrtání průchozích a neprůchozích otvorů, plechu, zahlubování

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 204
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- volí vhodný způsob dělení materiálů</li> <li>- vysvětlí princip a zásady pilování</li> <li>- volí vhodný druh pilníku pro opracování</li> <li>- roviny, úhlu, poloměru a otvoru</li> <li>- upravuje dosedací plochy součástí, včetně jejich vzájemného slícován</li>   <li>- rozezná druhy ručních nůžek</li> <li>- objasní technologii stříhání</li> <li>- ovládá strojní nůžky (tabulové, pákové)</li> <li>- objasní princip ručního i strojního vrtání</li> <li>- vrtá otvory pomocí ruční, stolové, stojanové a sloupové vrtačky</li> <li>- ovládá broušení vrtáků a zásady upínání materiálů</li> <li>- provádí zahlubování pro dané šrouby</li> <li>- charakterizuje a zhotovuje přesné otvory s ohledem na přesnost a souosost</li> <li>- rozeznává druhy a značení závitů, měří jejich průměr a stoupání</li> <li>- provádí řezání (ruční i strojní) vnějších a vnitřních závitů a jejich opravy</li> <li>- volí vhodnou metodu a postup rovnání</li> <li>- ovládá práci s lisem</li> <li>- ovládá zařízení potřebná pro ohřev</li> <li>- dodržuje předpisy BOZ + PO</li> <li>- volí vhodnou metodu a postup ohýbání</li> <li>- ovládá zařízení ohýbačka, stáčečka, lis</li> <li>- ovládá zařízení potřebná pro ohřev</li> <li>- volí vhodný způsob úprav a dělení materiálů</li> <li>- používá správné nářadí a pomůcky</li> <li>- zhotovuje těsnění z různých materiálů</li> <li>- charakterizuje princip jemného opracování kovů a jeho využití v automobilovém průmyslu</li> <li>- provádí zabrušování ventilů apod.</li> <li>- upravuje povrch proti korozi apod.</li> </ul>	<p>Vyhrubování, vystružování, lícování</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vyhrubování, nástroje, nácvik postupu</li> <li>- Vystružování, nástroje, nácvik postupu, lícování</li> </ul> <p>Řezání závitů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nástroje a pracovní postupy</li> <li>- Řezání vnějších a vnitřních závitů – ruční a strojní</li> <li>- Opravy závitů, odvrtání, závitové vložky</li> </ul> <p>Rovnění, ohýbání</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Používané nářadí, pomůcky, postupy, ohřev</li> <li>- Rovnění tyčového a profilového materiálu, drátů, plechů, plastů</li> </ul> <p>- Výpočet rozvinutých délek a tvarů, postupy, nářadí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ohýbání, drátů, pásů, profilů, trubek a plechů</li> </ul> <p>Sekání a probíjení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sekání – přesekávání, ubírání, broušení sekáčů</li> </ul> <p>- Druhy průbojníků, probíjení různých materiálů</p> <p>Zabrušování, honování a lapování</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Přídavky na zabrušování, nácvik postupu</li> <li>- Lapování rovinných a válcových ploch (otvorů)</li> </ul> <p>Povrchová úprava</p> <p>Souborná práce číslo 1/1</p>

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 204
pájí jemné plechy, vodiče a očka	- dodržuje zásady bezpečné práce plynoucí z návodů na obsluhu strojů a zařízní používaných při obrábění - používá předepsané ochranné pomůcky - zhotovuje podle technických výkresů jednoduché součástky a podle potřeby je upraví ručním dohotovením - volí podle požadované přesnosti obrábění nebo kontroly rovinatosti vhodná měřidla a postupy měření - uvede jednotlivé druhy a způsob použití brusek, brousí ruční nástroje - uvede druhy brusných materiálů a účel jejich použití a upnutí do zařízení - má základní znalosti o využití daných strojů - opracovává plochu i tvar materiálu - má základní znalosti o frézování - obrábí rovinné i tvarové plochy - rozlišuje nástroje	Základy strojního obrábění Bezpečnost práce - Seznámení s návody na obsluhu strojů a zařízení - Používání ochranných pracovních pomůcek Soustružení - Soustruh - popis, obsluha, volba otáček, posuv atd. - Upínání nástrojů a obrobků - Soustružení vnějších válcových a kužel. ploch a čel - Soustružení vnitřních válcových a kužel. Ploch - Navrtávání, vrtání na soustruhu, dělení, drážkování - Řezání závitů – vnějších, vnitřních - Kontrola rovinatosti a sousosti součástí v hrotech Broušení (obecně a na plocho a nakulato) - Druhy brusek - Druhy brusných materiálů a kotoučů - Ruční a strojní broušení Hoblování, obrázení - Zařízení a nástroje - Účel a použití hoblování Frézování - Druhy frézek a frézování - Druhy fréz- použití - Způsoby a využití frézování Souborná práce číslo 2/1
připravuje materiál a součástky před pájením		
provádí jednoduché kovářské práce včetně základních tepelných úprav součástí		
provádí základní ruční opracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním		
rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN, zná jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi		
rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním		
upravuje dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování		
volí a aplikuje prostředky k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí		
volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace		
volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů		
volí vhodný způsob a prostředky úprav a dělení materiálů		
vrtá otvory a provádí potřebnou úpravu, popř. jejich spojování závitovými nebo nýtovanými spoji		
zhotovuje podle technických výkresů a schémat strojním obráběním jednoduché součástky a podle potřeby je upraví ručním dohotovením		
stanovuje způsob úpravy součásti před montáží a provádí je		
stanovuje způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení		
určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení		

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 204
volí odpovídající měřidla, měřící zařízení a způsoby měření a kontroly	tmelení a svařování materiálů a plastů - fixuje šrouby	- Návčik pracovního postupu – ruční nýtování (přímé, nepřímé – průtahové)
volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže	- uvede druhy kolíků a jejich použití - dodržuje technologický postup při skolíkování dílů	Lepení - Druhy lepidel a způsob použití
volí způsob montáže a demontáže spojů	- používá vhodné nářadí a nástroje (momentový klíč, utahováky apod.)	- Příprava součástí a materiálů před lepením
volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů	- volí správný postup zajištění spojů - uplatňuje vhodný způsob kontroly	- Návčik lepení plastů, kovů a jiných materiálů Skolíkování - Rozdělení a použití
volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil	- spojovaných materiálů před a po spojení - určí nevhodnější druhy spon a pásků pro spojování a utěsnění pryžových částí	- Namáhání kolíkového spoje na stříh Rozebíratelné spoje - Šroubové spoje, druhy a zásady použití, zajištění
vybírání součástí pro přenos otáčivého přenosu a převody a provede potřebné výpočty	- ovládá postupy a zásady spojování - volí vhodné nářadí, pomůcky a nástroje dle technologických postupů	- Utěsnění ploch rozebíratelných spojů - Zásady utahování různých součástí a spojů - Ostatní rozebíratelné spoje
zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení	- udržuje nářadí, nástroje a přípravky - určuje vzájemnou polohu součástí, dílů a jejich uložení - vysvětlí druhy pohonů ručních zařízení - volí vhodné nástroje v souladu s technologickými postupy a zásadami BOZP - pájí různé materiály, plechy, vodiče - provádí pocínování materiálů - ovládá nástroje na pájení, vyjmenuje přídavné materiály a způsob jejich použití - upravuje konce vodičů pájením - montuje kabelová očka a konektory - provádí demontáž kabelových svazků - vysvětlí funkci a účel elektrických a elektronických součástí - zapojuje, měří a kontroluje el. součástky - čte jednoduchá el. schémata - zapojuje součástky do jednoduchých el. obvodů - měří součástky, obvody, veličiny - vyhledává jednoduché závady v el. obvodech	Spojování hadic, sponkování, páskování - Druhy spojování a materiálů - Používání přípravků a pomůcek Nářadí, pomůcky a nástroje - Správná volba nářadí přípravků a pomůcek - Úprava a údržba nářadí, nástrojů a přípravků Značení dílů, dílců a sestav, vzájemná poloha - Způsoby značení před demontáží, určení polohy Zásady práce s mechanizovanými nástroji - Druhy nástrojů dle pohonu - Druhy nástrojů dle použití – vrtačky, brusky, rozbrušovačky, závitořezy, utahováky, kladiva, nůžky, pilky, sekáče apod. Souborná práce číslo 3/1 Návaznost na výuku odborného předmětu „Elektrotechnická zařízení“ Základy elektromechanických prací a montáží - Pájení na měkko - Druhy, obsluha zařízení, příprava povrchu pro pájení Kabelové formy a svazky - Úprava konců vodičů (pájením, mechanicky)



Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 204
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demontáž kabelových svazků – druhy</li> <li>Zapojování součástek a elektronických obvodů</li> <li>- Základní elektrické a elektronické součásti</li> <li>- Zásady zkoušení, připojování, měření a kontroly součástek</li> <li>- Zásady montáže součástek na plošné spoje</li> <li>- Montáž a připojení jednoduchých el. rozvodů, elektroinstalačních prvků a spotřebičů</li> <li>- Zapojování jednoduchých el. obvodů</li> <li>- Základy měření elektrických a ostatních veličin</li> <li>- Vyhledávání závad v el. obvodech</li> <li>Souborná práce 4/1</li> </ul>

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 306
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
čte výkresy, elektrotechnická schémata a zapojení elektrické výstroje obsažená v technické dokumentaci vozidel	- zná princip činnosti a konstrukci, spínačů, přepínačů, odpojovačů, snímačů a čidel	Základy (elektro) montážních prací
dovede poskytnout první pomoc při úrazu elektrickým proudem	- určuje jejich závady, způsoby kontroly, ošetření a provádí základní seřízení a výměnu	Návaznost na výuku odborného předmětu „Elektrotechnická zařízení“
dovede použít spínací obvody	- rozlišuje lineární a nelineární prvky	BOZP
dovede použít vhodné hasební prostředky při požáru způsobeným elektrickým zařízením	- zná princip činnosti usměrňovače, stabilizátoru, násobiče a měniče napětí a proudu a způsob filtrace, tranzistorů	Ovládací prvky elektrotechnických zařízení
dovede použít vhodné vodiče, pojistky, kabely a konektory	- zná princip činnosti zesilovačů a oscilátorů a jejich rozdělení a aplikaci	- Spínače, přepínače, odpojovače, relé
dovede sestavit základní sestavu s napáječi, zesilovači, oscilátory a směšovači	- zná druhy a princip činnosti modulátoru, směšovače, demodulátoru	- Snímače a čidla
dovede vyhodnotit údaje z měřících přístrojů používaných ve vozidlech	- zná způsoby modulace	- Jisticí prvky – pojistky, typy, použití
dovede zapojit zdroje elektrického napětí a proudu a základní elektrotechnická zařízení do obvodu	- měří a určí vadnou elektronickou součástku	Stavba základních elektronických podsestav
dovede zapojovat součástky do elektronických obvodů	- zná podstatu vzniku a používání impulsových signálů a obvodů	- Měření lineárních součástek, dvoj a čtyřhrany
	- zná možnosti použití jednotlivých obvodů	- Rezistory, cívky, kondenzátory
	- vyhodnocuje logické funkce, jejich využitelnost v	- Měření polovodičových součástek
		- Diody, tranzistory, tyristory
		- Napáječe
		- Usměrňovače, stabilizátory, měniče napětí
		- Zesilovače, oscilátory
		- Modulátory, směšovače, demodulátory
		Ověřování funkčnosti obvodů
		- Ověřování číslíkových integrovaných obvodů

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 306
ovládá názvosloví užívané v elektrotechnice s vazbou na automobilový provoz a opravy	obvodech - používá spínací obvody	- Ověřování analogových integrovaných obvodů - Ověřování impulsových a tvarových obvodů - Technologické zásady pro montáž a provoz integrovaných obvodů Souborná práce číslo 1/II
používá schematické značení prvků, součástek, vodičů a zařízení motorových vozidel		
provádí základní ošetření a drobné opravy elektrotechnického zařízení a elektroinstalace vozidel		
rozezná základní elektrotechnické materiály (vodiče, nevodiče, polovodiče)		
rozlišuje jednotlivé obvody elektrických zařízení motorových vozidel		
vyhledává údaje v tabulkách a odborné literatuře		
zná a používá základní elektrické veličiny, jednotky a elektrotechnické značky		
lepí a tmelí plasty	- stanovuje způsoby a volí přípravky a pomůcky usnadňující demontáž	Demontáže vozidel, celků a příslušenství Zásady BOZP, PO a ochrany životního prostředí
posoudí použitelnost výbavy a výstroje vozidla z hlediska provozu a bezpečnosti	- uplatňuje zásady BOZP při zvedání, spouštění a zajištění proti pádu pojízdných i nepojízdných vozidel	- Dodržování zásad při manipulaci s vozidly - Zákon o odpadech – příslušné pasáže
přijímá a vydává vozidla zákazníkům	- rozeznává nebezpečné odpady a dodržuje zásady jejich skladování a likvidace	- Dodržování technologických postupů výrobců - Odborné názvosloví – náradí, součástí, dílů apod.
rozlišuje druhy karosérií	- dodržuje technologické postupy	Demontáž celků a skupin
rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a dovede pojmenovat jejich hlavní části	- používá odborné názvosloví	Demontáž elektroinstalace
stanoví technický stav vozidel pomocí měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady jejich jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry	- orientuje se v dílenských příručkách	- Demontáž akumulátoru
stanovuje způsob úpravy součásti před montáží a provádí je	- vyhledává správné postupy demontáží	- Demontáž osvětlení a palubní desky
určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení	- uplatňuje zásady BOZP při manipulaci s akumulátorem	- Demontáž spouštěče, alternátoru
volí způsob montáže a demontáže spojů	- provádí základní měření U; I; R;	- Demontáž vodičů a ostatních spotřebičů
volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů	- rozlišuje číselné a elektrotechnické značky, zná umístění el. zařízení	Demontáž dílů karosérie
	- orientuje se v elektrických schématech	- Demontáž dveří a vík, nárazníků a blatníků
	- vyjmenuje druhy a konstrukci karosérií	- Demontáž oken
	- ovládá způsoby uvolňování šroubových spojů – pomocí ohřevu, chemicky, odsekáním, odvrtáním	- Demontáž sedaček, výplní a čalounění
	- ovládá vysklení oken uložených v pryžovém rámu a lepených do rámu	- Drobné opravy karosérií, výměna dílů
		Demontáž náplní a kapalin
		- Náplň motoru, převodovky, rozvodovky a řízení
		- Okruh chlazení motoru a KLIMATIZACE!!!

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 306
volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil	- používá zařízení pro vypouštění náplní - rozeznává, třídí a uskladňuje vypouštěné kapaliny a objasní jejich	- Demontáž dílů palivových systémů - Brzdový okruh
vybírání součástí pro přenos otáčivého přenosu a převody a provede potřebné výpočty	- bezpečnostní charakteristiky	Demontáž hnací jednotky z vozidla
vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy technického stavu vozidla a stanovuje předpokládanou životnost	- vysvětlí způsoby ekologické likvidace - uvede technologické postupy demontáží a dodržuje zásady BOZP při vážení břemen	- Demontáž motoru s převodovkou Demontáž přední nápravy, tlumičů a pérování Demontáž zadní nápravy, tlumičů a pérování
zajišťuje náhradní díly, nářadí, zařízení a ostatní materiál a pomůcky	- používá stahováky, přípravky, pomůcky, manipulační vozíky, stojany	Demontáž skupin a podskupin na jednotlivé části
zajišťuje odpovídající podmínky hygieny práce při zacházení s ropnými a dalšími chemickými látkami	- volí a používá správné druhy nářadí, přípravků a pomůcek	- Demontáž motoru a spojky - Demontáž převodovky a spojovacích hřídelí - Demontáž přední nápravy, tlumičů a brzd - Demontáž zadní nápravy, rozvodovky, tlumičů a dílů brzd
zajišťuje zakázky, náhradní díly, stroje a zařízení, měřicí a montážní nástroje a pomůcky a další materiál potřebný pro provoz	- vysvětlí ekologické čištění dílů - volí a aplikuje prostředky k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí	Souborné práce číslo 5/1 Členění motorových vozidel
zajišťuje záruční a pozáruční ošetření vozidel	- třídí, ukládá a skladuje jednotlivé díly - volí odpovídající měřidla, měřicí	Druhy a použití
zná způsoby použití motorových vozidel	- zařízení a způsoby měření a kontroly - uvede způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení - rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a karosérií, pojmenuje jejich hlavní části - uvede způsoby použití motorových vozidel - dovede pojmenovat používané příslušenství a vysvětlit jejich význam - posuzuje použitelnost výbavy a výstroje vozidla z hlediska provozu a bezpečnosti	Hlavní části Příslušenství – význam Výbava a výstroj
opravuje a seřizuje brzdy a brzdové soustavy s doplňováním a výměnou provozních kapalin	- pojmenuje části podvozku, popíše činnost, konstrukci a použití, stanoví způsoby údržby a oprava a provádí je	Opravy podvozků Úvod do tématu, seznámení s pracovištěm, řády BOZP, PO
pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití	- orientuje se na pracovišti, uvede možná rizika, BOZP, PO, hygienické předpisy	Rámy vozidel
stanoví technický stav vozidel pomocí měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady jejich jednotlivých	- uvede druhy a konstrukci rámu a karosérií - stanovuje způsob opravy - vyměňuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví	- Druhy rámu a karosérií - Opravy rámu a karosérií Kola a pneumatiky

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 306
agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry	hloubku dezénu - opravuje běžné poškození bezdušových pneumatik nebo vzdušnic (průraz, prúpich, lepení)	- Druhy pneumatik a disků kol - Demontáž a montáž kol z vozidla
stanoví způsoby oprav a udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel	- provádí zkoušku těsnosti	- Demontáž a montáž pneu na disku kola - Oprava – lepení vzdušnice, bezdušové pneu
vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy technického stavu vozidla a stanovuje předpokládanou životnost	- uvede druhy a části předních náprav - provádí údržbu a opravy - rozezná vadné a vyměňuje ložisko náboje kola, včetně vymezení vůlí	- Huštění a vyvážení kola Přední náprava - Druhy předních náprav, hnací, hnaná - Demontáž na jednotlivé díly
vyměňuje a opravuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu	- ovládá zásady manipulace s ložisky- - provádí drobné opravy řízení (výměna manžet, pouzder, oleje)	- Kontrola, oprava, renovace, výměna dílů - Montáž a vyzkoušení funkce, údržba
vyměňuje nebo opravuje nápravy včetně rozvodovek a diferenciálů	- odvzdušňuje posilovač (servo) řízení - provádí výměnu dílů (čepy, prachovky) - měří a seřizuje základní parametry geometrie přední nápravy - uvede druhy zadních náprav a jejich části - provádí údržbu a opravy - rozezná vadné a vyměňuje ložisko náboje kola, včetně vymezení vůlí - ovládá zásady manipulace s ložisky - provádí demontáž a montáž tlumičů a pružicích jednotek, diagnostikuje stav jednotlivých dílů, vyměňuje vadné díly - provádí opravy a výměny uložení pružin a stabilizátoru - kontroluje tlumiče pérování a jejich uložení - vyhodnocuje stav tlumiče ze záznamových diagramů, provádí výměnu - provádí opravy a seřízení brzd a brzdové soustavy motorových a přípojních vozidel - doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny - stanovuje způsob oprav, renovace a výměny dílů (třecí části, kotouče, bubny) - vysvětlí činnost elektronických systémů brzd	Řízení - Druhy řízení, posilovače - Demontáž převodky, čepů apod. na jednotlivé díly - Kontrola, oprava, renovace, výměna dílů - Montáž a vyzkoušení funkce, údržba Zadní náprava - Druhy zadních náprav, hnací, hnaná - Demontáž na jednotlivé díly - Kontrola, oprava, renovace, výměna dílů - Montáž a vyzkoušení funkce, údržba Pérování vozidel - Druhy pérování – členění, účel, použití - Zásady demontáže a montáže pružicích jednotek - Stabilizátory – účel, použití Tlumiče pérování - Druhy tlumičů (pákové, teleskopické, jedno a dvojčinné) - Demontáž, oprava a montáž tlumičů pérování Brzdy, konstrukce, opravy - Druhy (hydraulické, vzduchové, bubnové, kotoučové) - Závady, opravy a výměna jednotlivých součástí - Brzdová kapalina, kontrola, výměna, odvzdušnění - Kontrola, oprava a seřízení ruční brzdy - Kontrola těsnosti a funkce brzd

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 306
		Souborná práce číslo 2/II
doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny	- rozeznává druhy převodovek a příd. převodovek	Opravy převodových ústrojí
popíše jednotlivé části převodného ústrojí, vysvětlí jejich princip činnosti a použití	- stanovuje způsob kontroly, oprav, montáže a seřízení skupin převodového ústrojí	BOZP Převodovka
stanoví technický stav vozidel pomocí měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady jejich jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry	- uvede typické závady převodovek, způsoby odstranění, používá servisní pomůcky a přípravky určené k opravám převodovek	- Druhy převodovek, funkce, použití, údržba
udržuje, seřizuje a provádí středně složité opravy převodných ústrojí opravou, nebo výměnou dílů	- opravuje a seřizuje řadící ústrojí	- Demontáž převodovky na jednotlivé díly
volí způsoby oprav převodného ústrojí	- doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny	- Kontrola, oprava, renovace, výměna dílů
vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy technického stavu vozidla a stanovuje předpokládanou životnost	- uvede specifikace a použití převodových olejů	- Nastavení soukolí, seřízení řadícího ústrojí
	- orientuje se v problematice automatických převodovek a systémech pohonu všech kol	- Montáž a vyzkoušení funkce převodovky
	- uvede druhy, účel a způsoby použití spojek	Přídavné převodovky
	- stanoví způsoby kontroly, postupy oprav, montáže a seřízení spojek	- Druhy přídavných převodů
	- zvládá výměnu vadných dílů	- Demontáž přídavných př. na jednotlivé díly
	- používá k opravám spojek servisní nářadí, pomůcky a přípravky	- Kontrola, oprava, renovace, výměna dílů
	- provádí opravy vypínacích mechanismů spojek včetně seřízení	- Montáž a vyzkoušení funkce př. převodovky
	- orientuje se v problematice elektronického vypínání spojek	Spojka
	- stanoví způsoby kontroly, demontáže, oprav, výměny, montáže a údržby hřídelí a kloubů	- Druhy spojek suché třecí kotoučové, mokré
	- provádí výměnu prachovek (manžet)	- lamelové, hydrodynamické měniče
	- objasní princip vyvážení kol	- Vypínací mechanismy spojek
	- uvede druhy rozvodovek a jejich použití	- Výměna dílů spojky
	- určuje závady a provádí údržbu a opravy	- Seřízení vůlí, odvzdušnění
	- doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny	- Elektromagnetické spojky, elektronické řízení
	- zná specifikace a použití převod. olejů	Kloubové a spojovací hřídele
	- vysvětlí činnost, účel a způsob použití diferenciálů a uzávěrky diferenciálu	- Druhy spojovacích a kloubových hřídelí, klouby
	- kontroluje činnost a funkci	- Demontáž na jednotlivé díly
	- provádí údržbu a opravy	- Kontrola, oprava, renovace, výměna dílů
		- Montáž a vyzkoušení funkce, údržba
		Rozvodovka
		- Druhy, účel, použití
		- Demontáž, kontrola dílů, značení soukolí
		- Montáž, seřízení vůle v soukolí, přezkoušení
		Diferenciál
		- Druhy diferenciálů, princip, použití (kuželový, čelní, samosvorný, uzávěrka)
		- Demontáž, kontrola dílů, výměna

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 306
		- Montáž, seřízení, kontrola funkce Souborná práce číslo 3/II

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 288
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p> <p>dovede montovat a demontovat autorádio včetně zapojení</p> <p>dovede montovat a demontovat elektrické zámky a jednotlivé prvky zařízení pro nežádoucí vstup do vozidla</p> <p>dovede montovat a demontovat radiotelefon</p> <p>dovede vyhledat zdroj rušení signálu a provést odrušení</p> <p>dovede vysvětlit princip činnosti rozhlasových a televizních zařízení a jejich jednotlivých částí</p> <p>dovede zjišťovat údaje s využitím univerzálního zkušebního stolu a stoličky</p> <p>montuje a demontuje prvky aktivní a pasivní bezpečnosti</p> <p>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</p> <p>pracuje s běžně používanými měřicími a kontrolními prostředky používanými k průběžné a konečné kontrole prováděné činnosti</p> <p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p>rozlišuje metody měření elektrického napětí, proudu, odporu, výkonu a práce</p> <p>stanoví měřicí rozsah, citlivost, přesnost měření, měřicí metody a chyby měření</p>	<p>- orientuje se na pracovišti, zná možná rizika, BOZP, PO, a hygienické předpisy</p>	<p>Úvod do tématu, seznámení s pracovištěm, řády BOZP, PO</p>

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 288
uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu		
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci		
uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování		
vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP		
zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce		
získává data potřebná pro diagnostiku a opravy vozidel		
zná činnost měřidel U, I, R, zkoušeček zkratů a izolace, univerzální osciloskopy a dovede je používat		
zná princip činnosti aktivních, pasivních prvků a jejich aplikace		
zná základní elektrické měřicí přístroje, jejich rozdělení a vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí účel, principy činností, druhy a konstrukci spalovacích motorů a příslušenství</li> <li>- pojmenuje jednotlivé části motorů</li> <li>- proměřuje blok motoru, montuje vložené válce a klikový mechanismus, opravuje závity, utěsňuje dosedací plochy</li> <li>- proměřuje rovinatost a těsnost hlavy válců, zabrušuje sedla ventilů a ventily</li> <li>- zjišťuje opotřebení, závady a příčiny závad, stanoví způsoby oprav</li> <li>- orientuje se v dílenských příručkách</li> <li>- demontuje, montuje, udržuje, seřizuje a opravuje jednotlivé části spalovacích motorů a příslušenství, usazuje motor</li> </ul>	<p>Demontáž a montáž zážehových a vznětových motorů na jednotlivé díly</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demontáž, kontrola a montáž příslušenství motoru a spojky</li> <li>- Demontáž, kontrola a montáž hlavy válců</li> <li>- Demontáž, kontrola a montáž rozvodového ústrojí</li> <li>- Demontáž, kontrola a montáž vany, klikového mechanismu a mazacího systému</li> <li>- Demontáž, kontrola a montáž bloku válců, vložených válců</li> </ul> <p>Kompletace, nastavení, náplně a záběh motoru</p> <p>Souborná práce číslo 1/III</p>
doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny		
montuje, demontuje, udržuje, seřizuje a opravuje jednotlivé části spalovacích motorů a příslušenství, usazuje motor		
popíše a vysvětlí činnost a funkci příslušenství motorů		
popíše činnost motorů, vysvětlí jejich význam a funkci		
provádí při montáži motorů a jejich částí menší nezbytné mechanické úpravy		
rozdělí konstrukci jednotlivých typů motorů a pojmenuje jednotlivé části motorů a stanoví způsoby oprav		
stanovuje způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení		

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 288
<p>volí odpovídající měřidla, měřící zařízení a způsoby měření a kontroly</p> <p>volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže</p> <p>zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stanovuje způsoby kontroly dílů, měření stupně opotřebení, rovinatosti těsnících a dosedacích ploch</li> <li>- používá přesné měřicí přístroje</li> <li>- provádí opravy dílů, rozhoduje o jejich renovaci, použití nebo výměně</li> <li>- objasní zásady práce v čistém prostředí</li> <li>- vyměňuje a nastavuje díly rozvodového mechanismu, provádí montáž, kompletaci a záběh motoru, vyměňuje olejový filtr a provozní</li> <li>- odstraňuje provozní závady na motorových a přípojných vozidlech</li> <li>- vykonává záruční, pozáruční a pravidelné prohlídky vozidel, výměnu dílů, jejich opravou či úpravou</li> <li>- zaznamenává provedené úkony v dokumentaci</li> <li>- provádí přípravu vozidla na TK</li> <li>- provádí funkční zkoušky agregátů</li> <li>- zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie</li> <li>- opravuje a udržuje celky a díly motorových a přípojných vozidel</li> <li>- objasní charakteristiky a doplňuje provozní kapaliny</li> <li>- provádí seřízení případně nastavení předepsaných parametrů</li> <li>- používá vhodné pomůcky, přípravky a zařízení</li> <li>- provádí drobné opravy rámu a karoserie</li> <li>- orientuje se v schématech elektrického zapojení vozidel</li> <li>- provádí údržbu, běžné opravy a výměnu dílů elektrické výbavy vozidel</li> <li>- provádí kontrolu dobíjení a výměnu akumulátoru</li> <li>- měří napětí, odpor a proud</li> </ul>	<p>Běžné opravy, seřízení a údržba vozidel</p> <p>Úvod do tématu, seznámení s pracovištěm, řady BOZP, PO</p> <p>Oprava celků a dílů podvozku</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Běžná oprava a údržba převodovky</li> <li>- Oprava, údržba, seřízení, výměna spojky</li> <li>- Oprava a výměna kloubových a spojovacích hřídelí, poloos, manžet apod.,</li> <li>- Běžná oprava a údržba rozvodovky</li> <li>- Běžná oprava a údržba přední nápravy</li> <li>- Běžná oprava a údržba zadní nápravy</li> <li>- Běžná oprava a údržba řízení a dílů řízení</li> <li>- Běžná oprava a údržba tlumičů a pérování</li> <li>- Běžná oprava a údržba brzd</li> <li>- Oprava výfukových systémů</li> <li>- Oprava a údržba rámu a karosérie</li> <li>- Příprava vozidla na TK</li> </ul> <p>Souborná práce číslo 2/III</p> <p>Oprava elektrické instalace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrola a oprava zdrojové soustavy</li> <li>- Zapojení elektroinstalace, vyhledávání a odstraňování běžných závad v elektroinstalaci motorových a přípojných vozidel</li> <li>- Oprava elektromotorků (stěrače, ostřikovače, ventilátoru topení a chlazení apod.)</li> <li>- Oprava osvětlovací a signální soustavy (čidla, přepínače, spínače, relé, houkačka apod.)</li> <li>- Oprava, údržba a výměna akumulátoru</li> </ul> <p>Souborná práce číslo 3/III</p>
<p>doplňuje a vyměňuje provozní hmoty a paliva</p>		



Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 288
dovede použít vhodné vodiče, pojistky, kabely a konektory	- dodržuje zásady BOZ a první pomoci při úrazech elektrickým proudem	Příslušenství vozidel a motorů Návaznost na výuku odborného předmětu „Elektrotechnická zařízení“
dovede vyhodnotit údaje z měřících přístrojů používaných ve vozidlech	- vysvětlí konstrukci akumulátorů, kontroluje stav nabití a dodržuje zásady jejich provozu, údržby a oprav	Elektropříslušenství BOZ
dovede vyměnit jednotlivé díly, popřípadě opravit elektrickou výzbroj, výstroj a příslušenství motorových vozidel	- vyměňuje a zapojuje alternátory a dynamy - kontroluje a seřizuje regulátory napětí	Zdrojová soustava Akumulátory
dovede zapojit do obvodu žhavicí zařízení zná jejich konstrukci a princip činnosti	- využívá při opravách znalost konstrukce a zapojení polovodičových regulátorů	- Konstrukce, chemický proces, měření, BOZ - Poruchy a závady, formování, nabíjení
dovede zapojit jednotlivé prvky zapalování do obvodu	- stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů elektrické výstroje a odstraňuje typické závady	- Údržba, opravy, zásady montáže Dynamy
dovede zapojit zdroje elektrického napětí a proudu a základní elektrotechnické zařízení do obvodu	- provádí jednoduchá měření U; I; R; - používá zařízení pro kontrolu, seřízení a nastavení alternátorů, dynam, regulátorů, spouštěčů a zařízení ulehčující spouštění motoru	- Konstrukce, vznik napětí, činnost, zapojení - Demontáž, závady, oprava, montáž, přezkoušení
dovede zapojovat součástky do elektronických obvodů		Alternátory - Konstrukce, vznik napětí, činnost, zapojení
dovede zjistit parametry a závady řídicí jednotky, popř. provést výměnu	- kontroluje činnost spouštěčů	- Demontáž, zjišťování závad - Oprava, kontrola a výměna dílů
kontroluje a doplňuje kapaliny v akumulátoru	- opravuje závady spouštěčů, provádí montáž spouštěče	- Montáž, zapojení, kontrola, odzkoušení Regulace dobíjení
kontroluje a doplňuje kapaliny v ostřikovači		- Druhy, funkce, zapojení
orientuje se v kabelových svazcích s využitím technické dokumentace a dovede je opravovat včetně úprav konců vodičů před montáží	- kontroluje zařízení pro usnadnění startu motorů - čte elektrická schémata zapojení	- Kontrola, měření, oprava, výměna - Zapojení, seřízení
ovládá, vyměňuje a seřizuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod.	- nastavuje a seřizuje světlomety a svítlny - vyměňuje, opravuje a udržuje světelné zdroje	Souborná práce číslo 4/II Spouštěcí soustava
provádí kontrolu, údržbu, seřízení a odstranění jednoduchých závad	- provádí montáž elektrické instalace přípojných vozidel - vysvětlí konstrukci a popíše činnost zapalovacích soustav	BOZ Spouštěče
provádí montáž a demontáž komunikační techniky (autorádií, přehrávačů) a zabezpečovacího zařízení (centrálního zamykání, alarm apod.)	- nastavuje a kontroluje velikost předstihu - kontroluje stav a funkci zapalovací soustavy, montuje zapalovací svíčky	- Druhy, konstrukce, funkce, použití - Demontáž, zjišťování závad
provádí odvodušnění palivové soustavy	- nastavuje a kontroluje velikost předstihu - kontroluje stav a funkci zapalovací soustavy, montuje zapalovací svíčky	- Oprava, kontrola a výměna dílů - Montáž, zapojení, kontrola, odzkoušení
rozezná druhy, konstrukci a princip činnosti spouštěčů	- zapojuje, opravuje a udržuje motorky stěračů, topení, chlazení, oken apod.	Pomocná spouštěcí zařízení umožňující start - Žhavicí soustavy – kontrola, oprava - Ostatní zařízení
rozlišuje jednotlivé druhy palubních přístrojů, (např. otáčkoměry, rychloměry, teploměry, palivoměry,	- zapojuje a seřizuje intervalové spínače a cyklovače	Souborná práce číslo 5/II

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 288
ampérmetry), zná jejich princip činnosti, použití a dovede nefunkční přístroje vyměnit	- zapojuje ostatní obvody - vyměňuje vadné díly a součásti	Osvětlovací soustavy - kontrola, zapojení - Elektrická schémata zapojení el. soustav
rozlišuje jednotlivé druhy zapalování, zná jejich konstrukci a princip činnosti	- ovládá, vyměňuje a seřizuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod.	- Hlavní, koncová, varovná a brzdová světla - Přídavná světla dálková, mlhová, zpětného chodu
rozlišuje multimediální zařízení (rozhlas, přehrávače kazet a CD) používaná v motorových vozidlech	- kontroluje a provádí odrušení motorových vozidel, montuje odrušovací prvky	- Montáž elektroinstalace přípojného vozidla - Vnitřní osvětlení vozidla a palubních přístrojů
rozlišuje zdroje a jednotlivé druhy soustav pro osvětlování vozidla, návěstní a signalizační zařízení		- Seřízení světel Zapalovací soustavy
rozlišuje zdroje elektrického proudu a napětí v motorových vozidlech	- rozlišuje multimediální zařízení (rádio, přehrávače kazet a CD apod.) používaná v motorových vozidlech	- Druhy, funkce, zapojení, použití - Zjišťování závad (vyhledávání), odstranění
rozpozná příčiny závad zapalování	- montuje, demontuje, opravuje audio soustavu vozidel	- Nastavení přerušovače, předstihu, měření - Jednoduchá diagnostika zapalovací soustavy
udržuje, seřizuje a opravuje soustavy zajišťující činnost motorů a vozidel	- zná principy zapojení handsfree - orientuje se v radionavigačních systémech	Přídavná zařízení - Elektrické obvody chlazení, topení, ostřikovačů, ovládání dveřních a střešních oken, stěračů apod.
zná konstrukci a princip činnosti stírače a použití intervalového spínače, dovede provést výměnu stírače	- zná zabezpečovací zařízení vozidel - montuje a demontuje elektrické zámky a jednotlivé prvky zařízení proti nežádoucímu vstupu do vozidla	- Ostatní obvody (vyhřívání skel, zrcátek, sedaček) Odrušení vozidel
zná konstrukci a princip činnosti vytápěcího a klimatizačního zařízení	- zná princip imobilizéru, přizpůsobuje nové klíče k imobilizéru vozidla	- Zdroje rušení ve vozidlech - Stupně odrušení a význam - Prvky a způsoby odrušení
zná metody měření odporu	- zná princip činnosti centrálního zamykání vozidla - je seznámen se speciální elektronickou výbavou vozidel	Souborná práce číslo 6/II
zná požadavky na spouštěče, dovede je zapojit a provádět základní opravy, údržbu, ošetření a kontrolu	- zná princip funkce sběrnice systému CAN-Bus a dokáže jej diagnostikovat - zná účel, konstrukci, principy činnosti, druhy a použití jednotlivých soustav	Elektropříslušenství BOZ
zná princip činnosti a konstrukci regulátorů napětí a proudu, spínačů a odpojovačů, jejich závady, způsoby kontroly, ošetření a základní seřízení	- stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady	Komunikační, sdělovací a navigační technika - montáž - Autorádia, přehrávače apod. - Handsfree - Navigační systémy vozidel
zná princip činnosti centrálního zamykání vozidla	- diagnostikuje elektronické systémy jednotlivých soustav	Zabezpečovací zařízení vozidel - Imobilizéry - Centrální zamykání vozidel - Systémy vyhledávání vozidel
zná princip činnosti elektrických měřicích přístrojů používaných v opravárenské praxi	- dodržuje bezpečnost práce při opravách a servisu klimatizace	
zná princip činnosti osciloskopu a způsoby měření jednotlivých veličin		
zná principy a způsoby odrušení vozidel		
zná principy činnosti zdrojů elektrické energie, jejich konstrukci, činnost, příčiny poruch a jejich odstranění a základní způsoby údržby a seřízení		

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 288
zná signalizační zařízení, jejich osazování, seřizování, kontrolu a běžné opravy		Speciální elektronická (komfortní) výbava vozidel - CAN - Bus  Chladicí soustava klimatizace - Kontrola těsnosti a stavu chladicí kapaliny - Kontrola funkce čidel, ovládání a přístrojů chladicího okruhu - Klimatizace, princip, manuální a elektronická - Klimatizace, opravy, údržba  Souborná práce číslo 4/III

Odborný výcvik	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 252
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p> <p>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</p> <p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p>uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</p> <p>uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</p> <p>uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</p> <p>vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP</p> <p>zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce</p>	<p>- orientuje se na pracovišti, zná možná rizika, BOZP, PO, a hygienické předpisy</p>	<p>Úvod do tématu, seznámení s pracovištěm, řády BOZP, PO</p>
<p>diagnostikuje soustavu podvozku, motoru a dalších soustav (chlazení, klimatizace apod.) a příslušenství motorových vozidel</p>	<p>- dodržuje zásady bezpečnosti práce při práci na elektronickém zařízení</p> <p>- vyhodnocuje výsledky diagnostických měření</p>	<p>Diagnostika</p> <p>Diagnostika motoru a příslušenství</p>

Odborný výcvik	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 252
dovede diagnostikovat s využitím osciloskopu zdrojovou, zapalovací a napájecí soustavu a řídicí jednotky	porovnáním s právními a technickými předpisy technického stavu vozidla a stanovuje předpokládanou životnost	Orientace v technické literatuře a dílenských příručkách - Práce s odbornou literaturou
dovede měřit charakteristiku snímačů, nelineárních a polovodičových součástek	- stanovuje technický stav vozidel pomocí měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady jejich jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry	- Vyhledávání zapojení elektronických systémů řízení - Čtení a orientace v elektrických schématech jednotlivých systémů
dovede vypisovat a vyhodnotit protokoly o technickém stavu vozidla včetně doporučení následných servisních úkonů	- zná základní diagnostická zařízení a měřicí přístroje a způsoby měření parametrů	- Základní diagnostická zařízení BOZ
dovede využívat operační zesilovače a logické obvody měření a servisní úkony provádí v souladu s pravidly o bezpečnosti práce	- vypisuje a vyhodnocuje protokoly o technickém stavu vozidla včetně doporučení následných servisních úkonů	Diagnostika řízení motoru - Vyhledávání zapojení elektronické řídicí jednotky v elektrických schématech
provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel	- pomoci technické literatury vyhledává umístění řídicích jednotek ve vozidle	- Čtení a orientace v elektrických schématech systému řízení motoru
zaznamenává provedené úkony v dokumentaci	- orientuje se v základních funkcích systému řízení motoru	Sériová diagnostika
zná činnost stanic STK a ME	- zapojuje diagnostická zařízení	- Diagnostika motorových vozidel - skripta SONDA
zná základní diagnostická zařízení a měřicí přístroje a způsoby měření parametrů	- diagnostikuje řídicí jednotky - měří charakteristiky a činnost snímačů - diagnostikuje všechny přístupné systémy na vozidle - měření a servisní úkony provádí v souladu s technologickými postupy výrobce a pravidly BOZP - zná základní diagnostická zařízení a měřicí přístroje a způsoby měření parametrů - volí správné diagnostické přístroje a využívat je při měření - zná a rozpozná na vozidle základní typy palivových systémů - provádí emisní měření - rozlišuje palivové systémy vznětových motorů - provádí základní diagnostiku spalování motorů analyzátozem a opacimetrem - rozlišuje jednotlivé systémy vstřikování vznětových motorů - zná způsob činnosti vstřikovacích systémů - orientuje se v technické literatuře, vyhledává kontrolní	- Práce s odbornou literaturou a vyhledávání kontrolních hodnot měření - Práce s různými diagnostickými přístroji a jejich odlišnosti - Orientace v systémech řízení motoru a v dalších souvisejících systémech - Komunikace s řídicími jednotkami a formy připojení - Využívání všech možností sériové diagnostiky a způsobů vyhodnocení Souborná práce číslo 1/IV Diagnostika palivových systémů - Analyzátor výfukových plynů - Kontrola a seřízení karburátorů - Vyhodnocení základních veličin zapalování pomocí osciloskopu - Opacimetr – měření a vyhodnocení výsledků - Kompresimetr - vyhodnocení výsledků měření - Kontrola a vyhodnocení tlaků palivové soustavy u zážehových motorů - Základní nastavení rotačních čerpadel na motoru

Odborný výcvik	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 252
	<p>hodnoty</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná a určí různé snímače a akční členy, zná princip činnosti a využití</li> <li>- orientuje se v odborné literatuře, vyhledává kontrolní hodnoty</li> <li>- provádí diagnostiku akčních členů</li> <li>- zná souvislosti mezi snímači a akčními členy, samostatně používá a využívá diagnostické zařízení pro kontrolu těchto snímačů a akčních členů</li> <li>- s využitím osciloskopu diagnostikuje a měří charakteristiku snímačů a akčních členů, osvojuje si jejich průběhy</li> <li>- měření a servisní úkony provádí v souladu s technologickými postupy a předpisy BOZP</li> <li>- dodržuje bezpečnost práce při práci na zapalovacích a vysokonapěťových soustavách</li> <li>- rozlišuje jednotlivé druhy zapalování, zná jejich konstrukci a princip činnosti</li> <li>- zapojuje jednotlivé prvky zapalování do obvodu a rozpoznává příčiny závad zapalování</li> <li>- provádí kontrolu, údržbu, seřízení a odstranění jednoduchých závad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnostika vstřikovačů a čerpadel na měřicí stolici</li> <li>- Diagnostika a základní opravy rotačních čerpadel typu VE-E, M a VR-M</li> <li>- Způsob činnosti těchto rotačních systémů jejich odlišnosti</li> <li>- Diagnostika a základní opravy systému PD</li> <li>- Diagnostika a základní opravy systému Common rail</li> <li>Souborné práce číslo 2 /IV</li> <li>Měření charakteristik snímačů a akčních členů</li> <li>- Osciloskopy - skripta SONDA</li> <li>- Oscilogramy a jejich vyhodnocení – skripta SONDA</li> <li>- Diagnostika pomocí osciloskopu a dalších diagnostických zařízení</li> <li>- Měření a rozpoznání jednotlivých elektrických signálů snímačů a akčních členů</li> <li>- Vyhledávání hodnot v odborné literatuře</li> <li>- Způsoby a možnosti zapojení a oprav</li> <li>- Čtení elektrických schémat a orientace v elektrickém zapojení snímačů a akčních členů</li> <li>- Snímače a jejich využití</li> <li>- Snímače teploty</li> <li>- Snímače otáček</li> <li>- Snímače polohy</li> <li>- Snímače proudění</li> <li>- Snímače tlaku</li> <li>- Speciální snímače</li> <li>- Akční členy</li> <li>Souborná práce číslo 3/IV</li> <li>Kontrola a oprava zapalovací soustavy</li> <li>- Diagnostika zapalovacích soustav pomocí motortesteru a osciloskopu</li> <li>- Základní mechanické nastavení zapalování a rozvodového mechanismu motoru</li> <li>- Měření předstihu zapalování pomocí stroboskopu</li> <li>- Určení správného postupu měření na zapalovacích</li> </ul>

Odborný výcvik	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 252
		soustavách - Proměření jednotlivých částí zapalování pomocí diagnostických přístrojů (multimetr, osciloskop) - Vyhodnocení oscilogramů zapalování Souborná práce číslo 4/IV
obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení	- zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav a systémů	Diagnostika chladicí soustavy a klimatizace - Měření, vyhodnocení a použití chladicích kapalin - Diagnostika chladicích a topných systémů
ovládá řízení motorových vozidel příslušné kategorie („C“)	- stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů chlazení, topení a klimatizace, odstraňuje typické závady	- Základní kontrola funkce klimatizace a její činnost
používá jednoduché zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti	- zná elektronické aktivní zařízení ABS	- Diagnostika elektronické klimatizace za pomoci diagnostických přístrojů
používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zařízení	- diagnostikuje řídicí jednotku a elektronické součásti ABS	Diagnostika podvozku BOZ
předává stroje a zařízení zákazníkům	- dodržuje postupy při opravě systému ABS a airbagů	Diagnostika prvků pasivní a aktivní bezpečnosti - Diagnostika a měření systémů ABS, ASR, ESP a airbagů
při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky	- montuje a demontuje prvky aktivní a pasivní bezpečnosti a (ABS, airbag)	- Vyhodnocení naměřených veličin
provádí jízdní a dynamické zkoušky motorových vozidel a kontrolu činnosti a přesnosti příslušenství vozidel	- seznámen s prvky bezpečnosti práce a umí s těmito systémy manipulovat	- Opravy systémů ABS, ASR, ESP a airbagů
provádí měření a zkoušky pro homologaci motorových vozidel	- provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad	- Možnosti zkoušek těchto systémů
stanoví technický stav vozidel pomocí měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady jejich jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry	- stanovuje technický stav vozidel s využitím diagnostických prostředků, měřidel, měřicích přístrojů a zařízení	Diagnostika podvozkových skupin - Nápravy – mechanické vůle, geometrie
vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy technického stavu vozidla a stanovuje předpokládanou životnost	- identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků	- Tlumiče pérování
zajišťuje provoz opraven a servisů	- kontroluje a nastavuje předepsané parametry	- Řízení
	- diagnostikuje a odstraňuje mechanické závady brzd a zavěšení náprav a kol, řízení a dílů řízení, elektroinstalace (včetně seřízení světel) a výfukových systémů	- Kola a pneumatiky
	- provádí kontrolu dokumentace vozidla	- Brzdy - válcová zkušebna, ABS
	- vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy	- Elektrická soustava, osvětlení
		Souborná práce číslo 5/IV Příprava vozidla na STK, servisní prohlídky - Kontrola funkce brzd - Kontrola vůlí (zavěšení náprav, kola a díly řízení) - Kontrola funkce elektroinstalace - Kontrola dokladů, dat a povinné výbavy vozidla

Odborný výcvik	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 252
zná způsoby dlouhodobého uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci	technického stavu vozidla a stanovuje předpokládanou životnost	- Uskutečnění prohlídky ve stanici ST Stanice technické kontroly (STK)
zná způsoby garážování vozidel	- stanovuje technický stav vozidel pomocí měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a nastavuje předepsané parametry	- Pro jednostopá a dvoustopá vozidla - Pro speciální vozidla
zná způsoby uskladnění materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů a hořlavin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí stacionární a jízdní zkoušky motorových vozidel, kontrolu činnosti a přesnosti nastavení požadovaných parametrů vozidel</li> <li>- zaznamenává provedené úkony</li> <li>- provádí vyhodnocení protokolů</li> <li>- Provádí výpočty dle dané zkoušky</li> <li>- objasní zásady příjmu, evidence a výdeje (skladové hospodářství)</li> <li>- zná způsoby uskladnění materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů, hořlavin a výbušnin</li> <li>- při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými předpisy a požadavky</li> <li>- zná způsoby garážování vozidel</li> <li>- objasní způsoby dlouhodobého uskladnění, ošetřování a konzervace vozidel a zařízení</li> <li>- ovládá řízení silničních motorových vozidel pro skupinu C</li> <li>- dodržuje zásady bezpečnosti práce</li> <li>- je si vědom případných rizik spojených s pracemi na alternativním pohonu vozidla</li> <li>- určuje do jakých prostor tato vozidla mohou a nemohou zajíždět a být opravována</li> <li>- zná druhy a principy alternativních pohonů vozidel</li>   <li>- objasní zásady a předpisy BOZP a PO pro opravy vozidel na alternativní pohon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Určení správných kontrolních a seřizovacích hodnot u jednotlivých vozidel</li> <li>- Postup při měření a kontrole</li> <li>- Vyhodnocení měření a určení dalšího postupu</li> <li>- Právní, technické normy a dokumentace týkající se stanice měření emisí</li> <li>- Exkurze do stanice technické kontroly</li> <li>Vyhodnocení zkoušek</li> <li>- Výkonová zkušebna</li> <li>- Válcová zkušebna brzd</li> <li>- Test tlumičů pérování</li> <li>- Geometrie řízení</li> <li>- Zkušební jízda, dojezdu, jízdní odpory, zrychlení</li> <li>Skladování</li> <li>- Zařízení a nářadí</li> <li>- Materiálů a náhradních dílů</li> <li>- Provozních kapalin</li> <li>- Výbušných a hořlavých látek</li> <li>Garážování</li> <li>- Garážování motorových vozidel</li> <li>- Konzervace dlouhodobě uskladněných vozidel</li> <li>- Příprava vozidla na prodej</li> <li>Výcvik v řízení motorových vozidel</li> <li>- Praktické jízdy s cvičnými motorovými vozidly</li> <li>Alternativní pohony</li> <li>- Seznámení s bezpečnostními předpisy pro tato vozidla a prostory kde se tato vozidla opravují a s BOZP PO</li> <li>- Detektory a snímače úniku alternativního paliva</li> <li>- Seznámení s jednotlivými základními prvky a komponenty alternativního pohonu LPG – CNG</li> </ul>

Odborný výcvik	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 252
	- uvede druhy a principy alternativních pohonů vozidel a nově používaných paliv a technologiích	- Zásady demontáže jednotlivých komponentů - Opravy jednotlivých komponentů systémů LPG (reduktor, MV, LPG ventil, vstřikovače) - Seřizování jednotlivých systémů LPG (TARTARINI, LOVTEC, LANDI RENZO, BRC aj.) - Diagnostika jednotlivých systémů LPG - Opravy systémů CNG - Seřizování systémů CNG - Diagnostika systémů CNG - Kontrola a seřízení motorů s alternativním pohonem - Elektromobily, hybridní pohony, vodíkový pohon Souborná práce číslo 6/IV

## 6.15 Silniční motorová vozidla

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	1	2	2	7
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Silniční motorová vozidla
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecný cíl předmětu</b></p> <p>Cílem předmětu je pochopení a získání znalostí základů konstrukce, funkce a uspořádání mechanických částí silničních vozidel s ohledem na současný vývoj. Cílové dovednosti žáků spočívají ve schopnosti využívání teoretických poznatků v praxi při opravách a údržbě mechanických částí silničních vozidel s aktivním využitím technické dokumentace. Vyučující vede žáky k analýze technické problematiky konstrukce mechanické části vozidel, na niž navazuje problematika technologie oprav vozidel s využitím nejnovějších poznatků z konstrukce těchto vozidel.</p>



Název předmětu	Silniční motorová vozidla
	<p><b>Charakteristika učiva</b></p> <p>Vyučovací předmět Silniční motorová vozidla poskytuje žákům vědomosti o konstrukci mechanické části silničních vozidel vysvětluje terminologii užívanou v konstrukci silničních vozidel a tím přispívá ke komplexnímu pohledu na danou problematiku. Zároveň učivo předmětu tvoří základ pro výuku dalších odborných předmětů – elektrotechnika, technologie oprav.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p><b>Strategie výuky</b></p> <p>Pro výuku předmětu Silniční motorová vozidla jsou podmínkou pro zvládnutí učiva základní znalosti technické dokumentace, strojních součástí, fyzikálních principů a mechaniky získané během studia v prvním ročníku. Předmět Motorová vozidla je proto vyučován od prvního do čtvrtého ročníku a je součástí povinné odborné části maturitní zkoušky stanovené ředitelem školy. Při výkladu nového učiva, opakování, procvičování a zkoušení vede vyučující důkladně žáky k užívání správné terminologie veličin, používání zavedených značek apod., které jsou v souladu s platnými zákony, předpisy a normami a zároveň sleduje změny dané vývojem konstrukce silničních vozidel. Snaží se vést žáky k pochopení účelu konstrukce a funkce jednotlivých mechanických částí silničních vozidel s využitím nejnovějších poznatků. Učivo svým obsahem vytváří základy i pro výuku navazujících předmětů i pro odbornou přípravu žáka pro praktickou činnost v autoopravárenství. Učivo je obsahem členěno tak, aby výuka souvisejících předmětů - Elektrotechnika, Technologie oprav a Diagnostika motorových vozidel navazovala na probranou látku a tak společně rozvíjela a konkretizovala obecnější část učiva předmětu Motorová vozidla. Spolu s těmito předměty tvoří komplexní pohled na problematiku konstrukce, provozu, údržby a oprav všech částí silničních vozidel s ohledem na ekonomiku provozu, bezpečnost a ochranu zdraví a péči o životní prostředí, jejíž zvládnutí je nezbytné z hlediska současných požadavků na kvalifikaci a odbornou úroveň pracovníka v oblasti výroby, provozu, údržby vozidel a autoopravárenství.</p> <p>Ve výchovně vzdělávací práci vyučující řídí a organizuje činnost žáků tak, aby využíváním účinných metod motivoval a aktivizoval všechny žáky. V souladu s charakterem probíraného učiva a podle podmínek výuky volí moderní metody (problémového a programového vyučování, skupinové výuky i samostatné práce žáků), didaktickou techniku a učební pomůcky. Organizace výuky je určena převahou odborně teoretického učiva. Praktickým aplikacím jsou určeny hodiny praxe, popř. hodiny pro opakování a procvičování, k upevnování vědomostí a dovedností žáků. Důležitým úkolem vyučovacího předmětu je rozvíjení schopností žáků v samostatné práci při řešení příkladů a úloh v průběhu vyučovacích hodin a v rámci domácí přípravy. Při dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vyplývajících z bezpečnostních předpisů a ČSN.</p> <p>Součástí výuky předmětu jsou podle potřeby praktická cvičení a exkurze na odborná pracoviště.</p>

Název předmětu	Silniční motorová vozidla
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opravy vozidel</li> <li>• Strojní zařízení</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Komunikativní kompetence:</b> K rozvíjení komunikativních dovedností přispívají svým dílem všechny vyučovací předměty. V odborných předmětech vyučující dbají především na správné vyjadřování žáků a dodržování správného odborného názvosloví. Ve vyučovacím předmětu Motorová vozidla k verbální komunikaci přistupuje ve vybraných tematických celcích i využívání a upevňování dovednosti komunikace grafické, jejíž základy si žáci osvojili ve vyučovacím předmětu Strojnictví, Strojírenská technologie, Technická dokumentace a Mechanika. Tyto dovednosti se dále rozšiřují kreslením a čtením schémat uspořádání strojních částí i vlastních zobrazení těchto částí a výpočtů.</p> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b> Dovednost analyzovat a řešit technické problémy je jednou z nejdůležitějších dovedností, které si musí žáci v tomto předmětu osvojit. Vyučující by měl každé nové učivo prezentovat jako problém a vést žáky k jeho analyzování a navržení způsobů jeho řešení. Přitom je nutné směřovat a vést žáky k tomu, aby navržený způsob řešení vždy využíval již získané a osvojené vědomosti a na základě získaných obecných vědomostí dokázal analyzovat konkrétní konstrukční prvky u silničních vozidel.</p>
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	<p><b>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat</b></p> <p><b>Rozvoj klíčových kompetencí</b></p> <p>- Komunikativní dovednosti: K rozvíjení komunikativních dovedností přispívají svým dílem všechny vyučovací předměty. V odborných předmětech vyučující dbají především na správné vyjadřování žáků a dodržování správného odborného názvosloví. Ve vyučovacím předmětu Motorová vozidla k verbální komunikaci přistupuje ve vybraných tematických celcích i využívání a upevňování dovednosti komunikace grafické, jejíž základy si žáci osvojili ve vyučovacím předmětu Strojnictví, Strojírenská technologie, Technická dokumentace a Mechanika. Tyto dovednosti se dále rozšiřují kreslením a čtením schémat uspořádání strojních částí i vlastních zobrazení těchto částí a výpočtů.</p> <p>- Dovednost řešit problémy a problémové situace Dovednost analyzovat a řešit technické problémy je jednou z nejdůležitějších dovedností, které si musí žáci v tomto předmětu osvojit. Vyučující by měl každé nové učivo prezentovat jako problém a vést žáky k jeho analyzování a navržení způsobů jeho řešení. Přitom je nutné směřovat a vést žáky k tomu, aby</p>

Název předmětu	Silniční motorová vozidla
	<p>navržený způsob řešení vždy využíval již získané a osvojené vědomosti a na základě získaných obecných vědomostí dokázal analyzovat konkrétní konstrukční prvky u silničních vozidel.</p> <p><b>Uplatnění průřezových témat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znát základní konstrukční prvky vozidel,</li> <li>- znát základní funkce jednotlivých konstrukčních částí vozidel, těmito částmi jsou: <ul style="list-style-type: none"> <li>rámy</li> <li>karosérie</li> <li>pérování</li> <li>tlumiče pérování</li> <li>nápravy</li> <li>kola a pneumatiky</li> <li>brzdy</li> <li>řízení</li> <li>spojky</li> <li>převodovky</li> <li>kloubové hřídele a klouby</li> <li>rozvodovky a diferenciály</li> <li>příslušenství</li> </ul> </li> <li>- znát základní konstrukce spalovacích motorů a jejich příslušenství,</li> <li>- umět se orientovat v dané problematice s využitím odborné literatury a dalších informačních prostředků, zejména s využitím počítačové techniky</li> <li>- orientovat se v základech mechaniky související s konstrukcí vozidel</li> <li>- s jistotou ovládat odbornou terminologii typickou pro silniční vozidla a být schopen využívat obecných poznatků, pojmů, pravidel a principů při řešení praktických úkolů,</li> </ul> <p>- uvědomit si svoje schopnosti a z nich vyplývající možnosti při vstupu na trh práce.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p><b>Hodnocení výsledků žáka</b></p> <p>Hodnocení probíhá převážně formou písemných testů a ústního zkoušení. Důraz je kladen na věcnou správnost odpovědí, používání správné terminologie a grafického vyjadřování. Klasifikace žáka je podle školního a klasifikačního řádu.</p>

Silniční motorová vozidla	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
rozlišuje druhy karosérií	Žák:	1. Motorová vozidla - úvod do studia - Historie a vývoj automobilu - Koncepce vozidel, rozdělení dle platných předpisů
rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a dovede pojmenovat jejich hlavní části	- Popíše vývoj automobilů; - Rozdělí dopravní prostředky;	
zná způsoby použití motorových vozidel	- Popíše a rozdělí automobil na hlavní konstrukční skupiny	
dovede pojmenovat používané příslušenství a vysvětlí jejich význam	Popíše a vysvětlí účel, fyzikální princip, druhy, části a výhody jednotlivých provedení, činnost a užití konstrukčních provedení; - Vysvětlí důvod provedení jednotlivých konstrukčních skupin na základě poznatků fyziky a mechaniky;	2. Konstrukce podvozku - Rámy - Karoserie vozidel - Pérování - Tlumiče pérování - Stabilizátory - Nápravy - Řízení
pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití		
posoudí použitelnost výbavy a výstroje vozidla z hlediska provozu a bezpečnosti		
rozlišuje druhy karosérií		
rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a dovede pojmenovat jejich hlavní části		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		
Informační a komunikační technologie		
jsou využívány při zpracování úloh a při vyhledávání studijních materiálů na internetu.		

Silniční motorová vozidla	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití	- Popíše a vysvětlí účel, fyzikální princip, druhy, části a výhody jednotlivých provedení, činnost a užití	3. Konstrukce podvozku - Kola

Silniční motorová vozidla	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
posoudí použitelnost výbavy a výstroje vozidla z hlediska provozu a bezpečnosti	konstrukčních provedení; - Vysvětlí důvod provedení jednotlivých konstrukčních skupin na základě poznatků fyziky a mechaniky;	- Ráfky - Pneumatiky - Brzdy, Elektronika podvozku vozidla
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		
Informační a komunikační technologie		
jsou využívány při zpracování úloh a při vyhledávání studijních materiálů na internetu.		

Silniční motorová vozidla	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
popíše jednotlivé části převodného ústrojí, vysvětlí jejich princip činnosti a použití	- Popíše a vysvětlí účel, fyzikální princip, druhy, části a výhody jednotlivých provedení, činnost a užití konstrukčních provedení; - Vysvětlí důvod provedení jednotlivých konstrukčních skupin na základě poznatků fyziky a mechaniky;	4. Převodové ústrojí - spojky - převodovky - retardéry - rozvodovky - diferenciály - kloubové hřídele - klouby
posoudí použitelnost výbavy a výstroje vozidla z hlediska provozu a bezpečnosti		
popíše a vysvětlí činnost a funkci příslušenství motorů	Žák: - Popíše a vysvětlí účel, fyzikální princip, druhy, části a výhody jednotlivých provedení, činnost a užití konstrukčních provedení; - Vysvětlí důvod provedení jednotlivých konstrukčních skupin na základě poznatků fyziky a mechaniky;	5. Spalovací motory obecně - charakteristika a parametry spalovacích motorů - pracovní oběhy a činnost pístových spalovacích motorů - rotační spalovací motory
popíše činnost motorů, vysvětlí jejich význam a funkci		
posoudí použitelnost výbavy a výstroje vozidla z hlediska provozu a bezpečnosti		6. Pístový spalovací motor - pevné části - pohyblivé části

Silniční motorová vozidla	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
rozlišuje konstrukci jednotlivých typů motorů a pojmenuje jednotlivé části motorů a stanoví způsoby oprav		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		
Informační a komunikační technologie		
jsou využívány při zpracování úloh a při vyhledávání studijních materiálů na internetu.		

Silniční motorová vozidla	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 56
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
popíše a vysvětlí činnost a funkci příslušenství motorů	- Popíše a vysvětlí účel, fyzikální princip, druhy, části a výhody jednotlivých provedení, činnost a užití konstrukčních provedení; - Vysvětlí důvod provedení jednotlivých konstrukčních skupin na základě poznatků fyziky a mechaniky;	7. Příslušenství spalovacích motorů - mazací soustava - chladičí soustava - přeplňování - palivová soustava zážehových motorů - palivová soustava vznětových motorů - snižování škodlivin
popíše činnost motorů, vysvětlí jejich význam a funkci		8. Alternativní pohony - plynový pohon (LPG, CNG) - elektrický pohon - hybridní pohon
posoudí použitelnost výbavy a výstroje vozidla z hlediska provozu a bezpečnosti		
rozlišuje konstrukci jednotlivých typů motorů a pojmenuje jednotlivé části motorů a stanoví způsoby oprav		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		
Informační a komunikační technologie		

Silniční motorová vozidla	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 56
jsou využívány při zpracování úloh a při vyhledávání studijních materiálů na internetu.		

## 6.16 Strojírenská technologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	0	0	0	2
Povinný				

Název předmětu	Strojírenská technologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>První částí učiva je přehled strojírenských materiálů. Těžištěm obsahu v této části je učivo o vlastnostech materiálů a z nich vyplývajícího použití těchto materiálů, jejich třídění, rozlišování a označování. Technologie jejich výroby se probírá pouze formou technologických schémat, u nejdůležitějších materiálů, a bez uvádění podrobností. Metalografie je látkou pouze informativní, nejdůležitější je seznámení se všemi základními druhy tepelného zpracování, jejich účelem a principy.</p> <p>Druhá část obsahu podává přehled o technologiích zpracování strojírenských materiálů na polotovary a výrobky. U technologií, které nejsou součástí odborného výcviku, (slévárenství, sváření..) se výuka soustředí jen na hlavní principy, u ostatních, (především obrábění a montáže) se rozvede i do praktických otázek.</p> <p>Především v této druhé části učiva se vyučující zaměří na problematiku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce specificky pro každou jednotlivou technologii.</p> <p>V průběhu výuky je třeba využívat mezipředmětových vztahů zejména s vyučovacími předměty fyzika, technická dokumentace, strojnictví, technická mechanika, technologie oprav a odborný výcvik.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu je soustředěna do 1. ročníku, rozdělena do 3 hlavních tematických celků: Technické materiály; Zpracování materiálů; Základy montážních prací.

Název předmětu	Strojírenská technologie
	Použité metody a formy výuky musí vytvářet předpoklady pro získání odborných vědomostí, které lze využít i ostatních odborných předmětech a které umožňují rozvíjet technologické myšlení a následné řešení technických problémů.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opravy vozidel</li> <li>• Strojní zařízení</li> </ul>
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	<p><b>Rozvoj klíčových kompetencí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompetence k řešení problémů</li> <li>- Komunikativní kompetence</li> <li>- Matematické kompetence</li> <li>- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi .</li> </ul> <p><b>Uplatnění průřezových témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Člověk a životní prostředí .</li> <li>- Informační a komunikační technologie .</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno převážně formou písemných prověrek a ústního zkoušení. Důraz je kladen na věcnou správnost odpovědí, používání správné terminologie a grafické vyjadřování. Klasifikace podle školního a klasifikačního řádu.

Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
posuzuje příčiny koroze technických materiálů	Žák:	1. Technické materiály
používá pomocné a provozní materiály způsobem minimalizování možných ekologických rizik	- rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod.;	- rozdělení technických materiálů
při používání a údržbě nástrojů respektuje jejich vlastnosti, popř. způsob tepelného zpracování	- při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod.;	- vlastnosti technických materiálů: fyzikální, mechanické, chemické a technologické
při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod.	- při používání a údržbě nástrojů respektuje jejich vlastnosti, popř. způsob tepelného zpracování;	- zkoušení technických materiálů
pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty	- pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva,	- kovové materiály: železné, neželezné, nástrojové materiály
		- plasty
		- ostatní nekovové materiály
		- pomocné materiály a provozní hmoty
		- základy metalografie



Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod.	brusiva) a provozní hmoty; - používá pomocné a provozní materiály způsobem minimalizování možných ekologických rizik;	- tepelné zpracování ocelí - tepelné zpracování litin
stanovuje způsoby očištění součásti před povrchovou úpravou	- volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti či náhradního dílu;	2. Zpracování materiálů
určuje způsoby úprav povrchů před aplikací základních ochranných povlaků	- zná způsoby zhotovování jednoduchých výrobků kováním;	- slévárenství: odlévané polotovary
volí vhodně povrchově upravené materiály, popř. rozhoduje o použití jednoduchých prostředků pro jejich protikorozní ochranu	- volí způsob kontroly spojovaných materiálů před spojením a po spojení; - posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů;	- tváření: za tepla, za studena, tvářené polotovary - obrábění: měření a lícování, soustružení, vrtání, frézování, broušení, obrážení, výroba závitů a ozubení, spec. způsoby obrábění
volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů	- stanovuje a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upínání nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro strojní obrábění;	- povrchové úpravy: koroze kovových materiálů, ochrana proti korozi
volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti či náhradního dílu	- stanovuje a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upínání nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro strojní obrábění;	3. Základy montážních prací
volí způsob kontroly spojovaných materiálů před spojením a po spojení	- zhotovuje podle technických výkresů a schémat strojním obráběním jednoduché součástky a podle potřeby je upraví ručním dohotovením;	- vzájemné uložení součástí a dílů
zná způsoby aplikace základních druhů laků a nátěrů	- volí podle požadované přesnosti obrábění měřidla a postup měření;	
zná způsoby tepelných úprav kovových materiálů	- volí vhodně povrchově upravené materiály, popř. rozhoduje o použití prostředků pro jejich protikorozní ochranu;	
zná způsoby zhotovování jednoduchých výrobků kováním	- posuzuje příčiny koroze technických materiálů; - určuje způsoby úprav povrchů před aplikací základních ochranných povlaků; - stanovuje způsoby očištění součásti před povrchovou úpravou; - stanovuje způsob úpravy součásti před montáží a provádí je;	

## 6.17 Technická dokumentace

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	0	0	0	2
Povinný				

Název předmětu	Technická dokumentace
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět vede žáky k přesné, svědomité a pečlivé práci. Pomáhá vytvářet základy technického myšlení, nutné pro studium navazujících odborných předmětů, pro smysluplné čtení a kreslení výkresů základních strojních součástí i celků. Pěstuje prostorovou představivost žáků.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu je rozložena do čtyř hlavních tematických celků, které se vyučují v 1. ročníku
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strojní zařízení</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Kompetence k učení:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a úspěšně aplikovat nové poznatky z vědy a techniky, reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání. Předmět technická dokumentace přispívá k získání a osvojování především těchto klíčových kompetencí - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání, ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky, využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých, ale i profesně starších lidí, sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí.</p> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b></p>

Název předmětu	Technická dokumentace
	<p>Vyučující by měl každé nové učivo prezentovat jako problém a vést žáky k jeho analyzování a navržení způsobů jeho řešení. Přitom je nutné směřovat a vést žáky k tomu, aby navržený postup řešení vždy využíval již získané a osvojené vědomosti.</p> <p>Předmět technická dokumentace přispívá k získávání a osvojování především těchto klíčových kompetencí – určit podstatné rysy problému, navrhnout a zvážit různé možnosti řešení, a to s ohledem na jejich výhody a nevýhody pro daný konkrétní problém a navrhnout optimální řešení, určit vhodné metody a postupy realizace zvoleného řešení.</p> <p><b>Komunikativní kompetence:</b> K rozvíjení komunikativních dovedností přispívají svým dílem všechny vyučovací předměty. V odborných předmětech vyučující dbají především na správné vyjadřování žáků a dodržování správného odborného názvosloví. Ve vyučovacím předmětu technická dokumentace k verbální komunikaci přistupuje i vypěstování dovednosti komunikace grafické. Tato dovednost je pak dále využívána i v mnoha dalších odborných předmětech.</p> <p><b>Matematické kompetence:</b> Nutným předpokladem pro osvojení dovedností numerických aplikací je znalost obsluhy a použití kapesního kalkulátoru. Předmět technická dokumentace přispívá k získávání a osvojování především těchto klíčových kompetencí – rozumět běžným termínům kvantifikujícího charakteru v mluveném projevu, správně provádět dílčí operace používané v rámci různých metod, sestavit z dílčích výsledků ucelený přehled dané situace, rozumět grafickému znázornění reálné situace a umět je provádět.</p> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b> Vyučující systematicky vede žáky k využívání dostupné odborné literatury, především učebnic, tabulek a norem, s cílem naučit je v nich vyhledávat potřebné informace týkající se obecného i numerického řešení úloh a problémů, tj. způsobů a postupů řešení, výpočtových vztahů, jednotek dosazovaných veličin, konstant a součinitelů a jejich konkrétních číselných hodnot. Předmět technická dokumentace přispívá k získávání a osvojování především těchto klíčových kompetencí – správně zvolit informační zdroj, využívat získaných informací k řešení daného problému, vhodným způsobem zaznamenávat a uchovávat informace různého druhu.</p>
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	V průběhu výuky je třeba využívat mezipředmětových vztahů.

Název předmětu	Technická dokumentace
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno převážně formou samostatných výkresů a podle sešitu žáka. Důraz je kladen na znalost a správné používání pravidel a zásad technického kreslení, schopnost čtení výkresů a kulturu grafického vyjadřování. Klasifikace je v souladu se školním a klasifikačním řádem.

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
pracuje s výběry z norem, strojnickými tabulkami apod. a vyhledává údaje, potřebné pro efektivní práci s výkresovou a technologickou dokumentací	<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá normalizované vyjadřovací prostředky</li> <li>- zná a používá úpravu technických výkresů</li> <li>- rozlišuje význam čar používaných v technické dokumentaci</li> <li>- zná jednotlivá měřítkva zobrazení a zadané předměty v nich zobrazuje</li> </ul>	Technická normalizace - formáty výkresů - druhy čar na technických výkresech - měřítkva zobrazení - technické písmo
umí číst grafické, číselné a slovní informace a symboly	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje jednotlivé způsoby a zásady zobrazování těles</li> <li>- znázorňuje jednoduchá geometrická tělesa v axonometrickém promítání</li> <li>- znázorňuje jednoduchá geometrická tělesa v pravouhlém promítání</li> <li>- umí zobrazit geometrická tělesa</li> <li>- zná pravidla pro kreslení řezů a průřezů a zjednodušení v zobrazení</li> </ul>	Technické zobrazování - axonometrické zobrazování - pravouhlé promítání - zobrazování geometrických těles - kreslení řezů a průřezů - zjednodušení v zobrazování
umí kreslit náčrty jednoduchých strojních součástí, správně kótovat jejich rozměry a s použitím tabulek stanovit jejich dovolené úchytky	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná zásady kótování geometrických a konstrukčních prvků součástí</li> </ul>	Kótování - základní pojmy a pravidla kótování - kótování průměrů, poloměrů, oblouků, úhlů, zkosených hran, sklonu, kuželů a jehlanů
vyčte z výkresu strojních součástí dovolené úchytky, tvar, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsanou jakost povrchu jednotlivých ploch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí vyhledat mezní úchytky na výkresech jednoduchých strojních součástí</li> <li>- rozeznává jednotlivá uložení</li> </ul>	Tolerování rozměru - tolerování délkových a úhlových rozměrů - zapisování tolerancí na výkresech - uložení
vyčte z výkresu součásti druh materiálu a polotovaru z něhož je vyrobena, tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyčte z výkresu předepsanou jakost a úpravu povrchu jednotlivých ploch</li> </ul>	Struktura povrchu - předepisování struktury povrchu na výkresech

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		- předepisování úpravy povrchu a tepelného zpracování
uveďte na náčrtu jednoduché strojní součásti dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy ploch, navrhne materiál a druh polotovaru pro zhotovení	- vyčte z výkresu geometrickou toleranci - určí vztah geometrické tolerance k tolerovanému prvku	Geometrické tolerance - druhy geometrických tolerancí - zapisování geometrických tolerancí
čte výkresy plechových a plastových dílů karosérií a způsob spojování	- kreslí jednoduché strojních součástí - vyčte z výkresu jednodušších skupin způsob spojení jednotlivých součástí	Kreslení strojních součástí a spojů - šroubové spoje - čepy, kolíky, závlačky, pojistné a stavěcí kroužky - pera, klíny - hřídele, tvarové prvky hřídelů - ložiska a těsnění - pružiny - svarové spoje - pájené a lepené spoje - nýty a nýtové konstrukce
umí číst výkresy svarků, tj. zejména rozeznat druh a velikost svarů, předepsaný tvar jejich povrchu, druh přídavného materiálu a technologii svařování		
vyčte z výkresu strojních součástí, její tvar, rozměry a dovolené úchytky		
čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod	- rozezná výkres součástí a sestavení - umí u výkresu sestavení vytvořit seznam položek (kusovník) - zná umístění a obsah popisového pole	Konstrukční dokumentace - výkresy součástí - výkresy sestavení - popisové pole - seznam položek (kusovník)
čte montážní výkresy a schémata	- umí číst schémata	Schémata
umí číst elektrotechnickou výkresovou dokumentaci	- kreslí náčrtem jednoduchá schémata	- strojírenská
umí číst schémata elektrotechnická a elektronická		- elektrotechnická
umí číst schémata kinematických a tekutinových mechanismů		- elektronická -schematické značky
umí kreslit od ruky základní schémata		
pracuje s manuály aplikačních programů a diagnostických zařízení	- je seznámen s moderními směry zhotovení technické dokumentace	Seznámení s moderními směry zhotovování technické dokumentace s využitím výpočetní techniky
zná zhotovování technické dokumentace systém CAD –CAM		
vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách (návodech k obsluze, firemní literatuře	- umí vyhledat textové i grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění zadaných úkolů	Technická dokumentace - servisní dokumentace, manuály

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
apod.) strojů a zařízení a využívá je při plnění pracovních úkolů		

## 6.18 Technologie oprav a diagnostika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
1	1	2	2	6
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Technologie oprav a diagnostika
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p><b>Obecný cíl předmětu</b> Cílem předmětu je pochopení a získání znalostí základů údržby, diagnostiky závad a oprav závad na mechanických částí silničních vozidel s ohledem na současný vývoj. Cílové dovednosti žáků spočívají ve schopnosti využívání teoretických poznatků v praxi při vyhledávání závad, jejich opravách, diagnostice a údržbě mechanických částí silničních vozidel s aktivním využitím technické dokumentace. Vyučující vede žáky k analýze technické problematiky údržby, diagnostiky a oprav mechanické části vozidel, která navazuje na konstrukci vozidel s využitím nejnovějších poznatků.</p> <p><b>Charakteristika učiva</b> Vyučovací předmět Technologie oprav poskytuje žákům vědomosti o údržbě, závadách a opravách mechanické části silničních vozidel vysvětluje užívanou terminologii a tím přispívá ke komplexnímu pohledu na danou problematiku. Zároveň učivo předmětu využívá znalostí předmětu silniční motorová vozidla a tvoří tak jeden celek.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p><b>Strategie výuky</b> Pro výuku předmětu Technologie oprav jsou podmínkou pro zvládnutí učiva základní znalosti technické dokumentace, strojních součástí, fyzikálních principů a mechaniky získané během studia v prvním</p>

Název předmětu	Technologie oprav a diagnostika
	<p>ročníku a navazuje na předmět silniční motorová vozidla vyučovaný od druhého ročníku. Předmět Technologie oprav je součástí volitelné části maturitní zkoušky stanovené ředitelem školy. Při výkladu nového učiva, opakování, procvičování a zkoušení vede vyučující důkladně žáky kužívání správné terminologie veličin, zavedených značek apod., které jsou v souladu s platnými zákony, předpisy a normami a zároveň sleduje změny dané vývojem konstrukce silničních vozidel jejich údržby, oprav a využití moderních diagnostických pomůcek. Snaží se vést žáky k pochopení účelu údržby a oprav závad jednotlivých mechanických částí silničních vozidel s využitím nejnovějších poznatků.</p> <p>Učivo svým obsahem vytváří základy i pro výuku navazujících předmětů i pro odbornou přípravu žáka pro praktickou činnost v autoopravárenství. Učivo je obsahem členěno tak, aby výuka tohoto předmětu navazovala na probranou látku předmětu Motorová vozidla a tak společně rozvíjela a konkretizovala obecnější část učiva předmětu Motorová vozidla. Tvoří komplexní pohled na problematiku konstrukce, provozu, údržby a oprav všech částí silničních vozidel s ohledem na ekonomiku provozu, bezpečnost a ochranu zdraví a péči o životní prostředí, jejíž zvládnutí je nezbytné z hlediska současných požadavků na kvalifikaci a odbornou úroveň pracovníka v oblasti výroby, provozu, údržby vozidel a autoopravárenství. Ve výchovně vzdělávací práci vyučující řídí a organizuje činnost žáků tak, aby využíváním účinných metod motivoval a aktivizoval všechny žáky. V souladu s charakterem probíraného učiva a podle podmínek výuky volí moderní metody (problémového a programového vyučování, skupinové výuky i samostatné práce žáků), didaktickou techniku a učební pomůcky. Organizace výuky je určena převahou odborně teoretického učiva. Praktickým aplikacím jsou určeny hodiny praxe, popř. hodiny pro opakování a procvičování, k upevňování vědomostí a dovedností žáků. Důležitým úkolem vyučovacího předmětu je rozvíjení schopností žáků v samostatné práci při řešení příkladů a úloh v průběhu vyučovacích hodin a v rámci domácí přípravy. Při dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vyplývajících z bezpečnostních předpisů a ČSN.</p> <p>Součástí výuky předmětu jsou podle potřeby praktická cvičení a exkurze na odborná pracoviště.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opravy vozidel</li> <li>• Opravárenství</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Komunikativní kompetence:</b> K rozvíjení komunikativních dovedností přispívají svým dílem všechny vyučovací předměty. V odborných předmětech vyučující dbají především na správné vyjadřování žáků a dodržování správného odborného názvosloví. Ve vyučovacím předmětu Technologie oprav k verbální komunikaci přistupuje ve vybraných tematických celcích i využívání a upevňování dovednosti komunikace grafické, jejíž základy si žáci osvojili</p>

Název předmětu	Technologie oprav a diagnostika
	<p>ve vyučovacím předmětu strojnictví, technická dokumentace, mechanika a motorová vozidla. Tyto dovednosti se dále rozšiřují kreslením a čtením schémat uspořádání strojních částí i vlastních zobrazení těchto částí.</p> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b>  Dovednost analyzovat a řešit technické problémy je jednou z nejdůležitějších dovedností, které si musí žáci v tomto předmětu osvojit. Vyučující by měl každé nové učivo prezentovat jako problém a vést žáky k jeho analyzování a navržení způsobů jeho řešení. Přitom je nutné směřovat a vést žáky k tomu, aby navržený způsob řešení vždy využíval již získané a osvojené vědomosti. A na základě získaných obecných vědomostí dokázal analyzovat konkrétní konstrukční prvky u silničních vozidel.</p>
<p>Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu</p>	<p>Předmět Technologie oprav přispívá k získání a osvojení především těchto konkrétních klíčových dovedností:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovednost určit podstatné rysy problému, navrhnout a zvážit různé možnosti řešení, a to s ohledem na jejich výhody a nevýhody pro daný konkrétní problém a navrhnout optimální řešení,</li> <li>- dovednost určit vhodné metody a postupy realizace zvoleného řešení.</li> </ul> <p>Dovednosti a znalosti získané v předmětu Technologie oprav dále vytvářejí spolu s další problematikou ve vyučovacích předmětech Diagnostika motorových vozidel a Řízení motorových vozidel komplexní pohled na problematiku oprav a údržby všech částí vozidel s ohledem na ekonomiku provozu, bezpečnost a ochranu zdraví a péči o životní prostředí. Tyto aspekty jsou nutné pro zvládnutí současných náročných požadavků na kvalifikaci a odbornou úroveň budoucího pracovníka v oblasti provozu a údržby vozidel i opravárenství.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dovednost využívat informační technologie a pracovat s informacemi:  Vyučující systematicky vede žáky k využívání dostupné literatury, především učebnic, technických a dílenských příruček a dostupných informačních zdrojů (internet) s cílem naučit se vyhledávat v nich potřebné informace pro řešení problémů v praxi.</li> </ul> <p><b>Uplatnění průřezových témat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znát základní konstrukční prvky vozidel,</li> <li>- znát základní legislativní předpisy pro provoz a údržbu vozidel,</li> <li>- znát základní zásady pro údržbu a opravy jednotlivých konstrukčních částí vozidel a znát typické závady těchto částí: rámy, karosérie, pérování, tlumiče pérování, nápravy, kola a pneumatiky, brzdy, řízení, spojky, převodovky, kloubové hřídele a klouby, rozvodovky a diferenciály, příslušenství, spalovací motory a jejich příslušenství, elektropříslušenství,</li> </ul>



Název předmětu	Technologie oprav a diagnostika
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umět se orientovat v dané problematice s využitím odborné literatury a dalších informačních prostředků zejména s využitím počítačové techniky</li> <li>- orientovat se v základech mechaniky související s konstrukcí vozidel</li> <li>- s jistotou ovládat odbornou terminologii typickou pro silniční vozidla, jejich údržbu a opravy a být schopen využívat obecných poznatků, pojmů, pravidel a principů při řešení praktických úkolů,</li> <li>- uvědomit si svoje schopnosti a z nich vyplývající možnosti při vstupu na trh práce.</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno převážně formou písemných prověrek a ústního zkoušení. Důraz je kladen na věcnou správnost odpovědí, používání správné terminologie a grafické vyjadřování. Klasifikace je podle školního a klasifikačního řádu.

Technologie oprav a diagnostika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
dodrží ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje organizační strukturu opraven;</li> <li>- popíše úroveň oprav a postupy údržby a kontroly vozidel;</li> <li>- volí diagnostická zařízení;</li> <li>- orientuje se v základních technických a právních předpisech z metrologie;</li> <li>- pracuje podle metod základů metrologie a metodiky vyhodnocení měření;</li> <li>- popíše a vysvětlí uspořádání opravárenských pracovišť a jejich vybavení;</li> </ul>	1. Organizace opravárenství - bezpečnost a ochrana zdraví při práci a protipožární ochrana - hygiena a zacházení s odpady - Organizace opraven - Údržba vozidel - Diagnostické pomůcky, přístroje, nářadí, montážní přípravky, stroje a zařízení opraven - Skladování ND a provozních kapalin
dovede pojmenovat používané příslušenství a vysvětlí jejich význam		
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti		
při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky		
uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu		
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci		
uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování		
vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP		

Technologie oprav a diagnostika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie		
zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce		
zná způsoby uskladnění materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů a hořlavin		
obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení	- vybere odpovídající měřidla a měřicí zařízení; - popíše a zná obsluhu jednotlivých měřidel a měřicích zařízení; - vyhodnotí výsledky měření - ovládá principy jednotlivých způsobů měření, měřidla a měřicí zařízení; - používá a obsluhuje jednotlivá	2. Základní měření veličin: - Teplota - Tlak - Délka - Geometrický tvar
rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN, zná jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi		3. Měření strojních součástí - závity - ozubená kola - vačky
rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním		
volí odpovídající měřidla, měřicí zařízení a způsoby měření a kontroly		
vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy technického stavu vozidla a stanovuje předpokládanou životnost		
posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů	- popíše základní způsoby opracování materiálů - stanoví způsob obrábění	4. Strojní a ruční obrábění - dělení materiálů - třískové obrábění
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy		
rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN, zná jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi		
stanoví a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upínání nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro strojní obrábění		

Technologie oprav a diagnostika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
volí a aplikuje prostředky k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí		
volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace		
volí podle požadované přesnosti obrábění měřidla a postup měření		
volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů		
volí vhodný způsob a prostředky úprav a dělení materiálů		
vrtá otvory a provádí potřebnou úpravu, popř. jejich spojování závitovými nebo nýtovanými spoji		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		
Informační a komunikační technologie		
jsou využívány při zpracování úloh a při vyhledávání studijních materiálů na internetu.		

Technologie oprav a diagnostika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
stanoví soubor servisních opatření pro motorová a nemotorová vozidla	- vysvětlí organizační strukturu, postupy kontroly a způsoby vyhodnocení technického stavu vozidel ve stanicích měření emisí a technické kontroly; - orientuje se v základních technických a právních předpisech z metrologie; - pracuje podle metod základů metrologie a metodiky	6. Kontrola technického stavu vozidel - Stanice měření emisí - Stanice technické kontroly - Pravidelná údržba
stanovuje diagnostická opatření a diagnostické zařízení a potřebu a rozsah opravy		
stanovuje technologické postupy údržby a oprav vozidel		

Technologie oprav a diagnostika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel, výměnu dílů jejich opravou či úpravou	vyhodnocení měření; - vyjmenuje zkoušky a zkušební zařízení a vybavení stanic ME a TK;	
zajišťuje preventivní ošetření vozidel		
zajišťuje provoz STK a SME		
organizuje opravy vozidel	- popíše a vysvětlí zásady pro montáž a demontáž jednotlivých druhů spojů a součástí;	5. Opravy částí vozidel - všeobecné zásady montáže a demontáže jednotlivých druhů spojů a součástí a jejich kontrola - způsoby oprav poškozených spojů - rozsah jednotlivých úrovní oprav - průběh opravy
posuzuje životnost jednotlivých součástí a dílů vozidel	- popíše způsob oprav poškozených spojů;	
stanovuje způsob úpravy součásti před montáží a provádí je	- vyjmenuje a popíše rozsah úrovně oprav; - popíše zásady pro průběh opravy;	
stanovuje způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení		
určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení		
volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže		
volí způsob kontroly součástí a dílů a stanoví způsoby renovace součástí		
volí způsob montáže a demontáže spojů		
volí způsob seřízení a přezkoušení a strojů a zařízení		
volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů		
volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil		
vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel, výměnu dílů jejich opravou či úpravou		
zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení		
odstraňuje provozní závady na motorových a přípojných vozidlech	- popíše zásady pro údržbu - vyjmenuje a popíše nejčastější závady	

Technologie oprav a diagnostika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly	- stanoví způsob opravy - volí způsob montáže a demontáže - diagnostikuje závady	- Rámy - Karosérie - Pérování - Tlumiče pérování - Nápravy - Kola a pneumatiky - Řízení - Brzdy
stanoví způsoby oprav a udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové částí vozidel	- popíše postup seřízení	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		
Informační a komunikační technologie		
jsou využívány při zpracování úloh a při vyhledávání studijních materiálů na internetu.		

Technologie oprav a diagnostika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
montuje, demontuje, udržuje, seřizuje a opravuje jednotlivé části spalovacích motorů a příslušenství, usazuje motor	- popíše zásady pro údržbu - vyjmenuje a popíše nejčastější závady - stanoví způsob opravy - volí způsob montáže a demontáže - diagnostikuje závady - popíše postup seřízení	8. Údržba, závady, technologie oprav a seřízení převodového ústrojí - Spojky - Převodovky - kloubové hřídele a klouby - Rozvodovky - Diferenciály
popíše jednotlivé části převodného ústrojí, vysvětlí jejich princip činnosti a použití		9. Údržba, závady, technologie oprav a seřízení motorů - Pevné části motoru - Pohyblivé části motoru - Seřízení
stanoví technický stav vozidel pomocí měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady jejich jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry		

Technologie oprav a diagnostika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
stanoví způsoby oprav a udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel		
volí způsoby oprav převodného ústrojí		
vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy technického stavu vozidla a stanovuje předpokládanou životnost		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		
Informační a komunikační technologie		
jsou využívány při zpracování úloh a při vyhledávání studijních materiálů na internetu.		

Technologie oprav a diagnostika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 56
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
udržuje, seřizuje a opravuje soustavy zajišťující činnost motorů a vozidel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše zásady pro údržbu</li> <li>- vyjmenuje a popíše nejčastější závady</li> <li>- stanoví způsob opravy</li> <li>- volí způsob montáže a demontáže</li> </ul>	10. Údržba, závady, technologie oprav a seřízení - Chladicí soustavy - Mazací soustavy - Přepřínování
vybírá součásti pro přenos otáčivého přenosu a převody a provede potřebné výpočty	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diagnostikuje závady</li> <li>- popíše postup seřízení</li> </ul>	11. Údržba, závady, technologie oprav a seřízení palivové soustavy - Zážehový motor - Vznětový motor - Seřízení
		12. Údržba, závady, technologie oprav a seřízení elektrických zařízení dopravních prostředků - Akumulátory - Alternátory a jejich regulátory - Spouštěče

Technologie oprav a diagnostika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 56
		- Zapalovací soustava - Žhavicí soustava
zná způsoby dlouhodobého uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci	- popíše a vyjmenuje podmínky pro skladování vozidel a náhradních dílů	13. Technické podmínky provozu vozidel - Skladování vozidel
zná způsoby garážování vozidel		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
je probíráno v rámci témat, kterých se týká (např. volba materiálů a likvidace škodlivých odpadů)		
Informační a komunikační technologie		
jsou využívány při zpracování úloh a při vyhledávání studijních materiálů na internetu.		

## 6.19 Elektrotechnika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	0	0	0	3
Povinný				

Název předmětu	Elektrotechnika
Oblast	Přírodovědné vzdělávání, Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Učivo předmětu Elektrotechnika poskytuje žákům nezbytné vědomosti o fyzikální podstatě elektrických a magnetických jevů, o jejich základních vztazích a souvislostech. Navazuje na vědomosti žáků získané v základní škole, upevňuje je, prohlubuje a rozšiřuje. Vytváří tak základ odborného vzdělávání pro učivo navazující v dalších ročnících a vyučovacích předmětech. Přispívá k utváření odborného profilu, k adaptabilitě i k dalšímu kvalifikačnímu růstu absolventů SOŠ.</p> <p>Obsahem vyučovacího předmětu jsou tematické celky využívající poznatky žáků ze základní školy. Ve všeobecné části jsou to zejména fyzikální zákony elektrických a magnetických jevů a fyzikální základy</p>

Název předmětu	Elektrotechnika
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>elektroniky. Na ně navazuje odborná část, tematické okruhy zahrnující elektrotechnické materiály a jejich vlastnosti.</p> <p>Výuka předmětu je zařazena do 1. ročníku, rozdělena do 4 hlavních tematických celků:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Základy elektrotechniky</li> <li>• Stejnoseměrný proud</li> <li>• Elektromagnetismus</li> <li>• Střídavý proud</li> </ul> <p>Použité metody a formy výuky musí vytvářet předpoklady pro získání odborných vědomostí, které budou využity v ostatních technických předmětech a které umožňují rozvíjet technické myšlení a následné řešení technických a technologických problémů. Obsah vyučovacích hodin předmětu Elektrotechnika by měl respektovat perspektivy vývoje a vědeckotechnický rozvoj odvětví i celého národního hospodářství. Na začátku výuky vyučující zjistí úroveň těchto vědomostí a podle stupně znalosti zvolí další postup výuky. Při výkladu nového učiva, při opakování, procvičování i zkoušení vede vyučující důsledně žáky k užívání pojmů, veličin, jednotek, značek apod., které jsou v souladu s platnými ČSN a příslušnými předpisy. Musí proto sledovat a plně respektovat všechny změny, k nimž dochází vlivem vědeckotechnického rozvoje i následných inovací.</p> <p>Vytváření obecných poznatků z elektrotechniky probíhá v úzké návaznosti na matematiku a fyziku. V celém průběhu výuky si vyučující všimá vztahu elektrotechniky k odbornému vyučování a uplatňuje hlediska ekonomická, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, péči o pracovní a životní prostředí apod.</p> <p>Ve výchovně vzdělávací práci vyučující řídí a organizuje činnost žáků tak, aby využíváním účinných metod motivoval a aktivizoval všechny žáky. V souladu s charakterem probíraného učiva a podle podmínek výuky volí moderní metody (problémového a programového vyučování, skupinové výuky a samostatné práce žáků), didaktickou techniku a učební pomůcky. Organizace výuky je určena převahou odborně teoretického učiva. Praktickým aplikacím jsou určeny hodiny určené laboratorním cvičením, popř. hodiny pro opakování a procvičování, vedoucí k upevnování vědomostí a dovedností žáků. Obsah jednotlivých vyučovacích jednotek se vyjádří v tematickém plánu.</p> <p>Důležitým úkolem vyučovacím předmětu je rozvíjení schopností žáků v samostatné práci při řešení příkladů a úloh v průběhu vyučovacích hodin, v rámci domácí přípravy a zejména formou laboratorních cvičení. Vyučující volí úlohy a náplň laboratorních cvičení vždy s ohledem na cíle daného oboru přípravy a podle podmínek i materiálních prostředků výuky. Při dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při</p>



Název předmětu	Elektrotechnika
	<p>práci vyplývajících z bezpečnostních předpisů a ČSN usiluje vyučující o to, aby žáci dovedli odhalovat nebezpečí vyplývající z používání zařízení elektrotechnického charakteru a předcházeli jim.</p> <p>V zájmu bezpečné práce žáků je nutno respektovat všechna zákonná ustanovení, předpisy a ČSN, pokyny MŠMT i zásady pro práci žáků a mladistvých (např. v laboratořích). Při plnění tohoto požadavku provádí vyučující poučení žáků na začátku výuky i průběžné instruktáže z bezpečnosti a hygieny práce v rámci jednotlivých témat a laboratorních cvičení. Při laboratorních cvičeních se třída dělí do skupin podle platných předpisů.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fyzikální vzdělávání</li> <li>• Elektrotechnické zařízení</li> </ul>
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p><b>Kompetence k řešení problémů:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému</li> <li>• získat informace potřebné k řešení problému</li> <li>• vytvořit strategii řešení a její varianty, zvážit klady i zápory jednotlivých způsobů řešení vyhodnotit optimální postup řešení, provést jej a ověřit správnost zvoleného postupu</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjadřovat se přesně a srozumitelně</li> </ul> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• formulovat a obhajovat své názory</li> <li>• využívat ke svému učení zkušeností jiných lidí, konzultovat s nimi</li> <li>• pracovat v týmu v různých pracovních pozicích a rolích, podílet se na realizaci společných pracovních i jiných činností</li> </ul> <p><b>Kompetence k učení:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zpracovávat jednoduché odborné texty a materiály s elektrotechnickou tematikou</li> <li>• efektivně se učit a pracovat</li> <li>• vytvořit si reálný učební a pracovní plán</li> </ul> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• používat prostředky výpočetní techniky</li> <li>• vyhledávat potřebné informace pomocí elektronických medií</li> </ul>

Název předmětu	Elektrotechnika
Způsob hodnocení žáků	Vědomosti žáků budou prověřovány ústním a písemným zkoušením. Při hodnocení bude kladen důraz na porozumění učivu. V rámci laboratorních cvičení budou žáci prověřováni vyhotovováním samostatných měřících protokolů a bude kladen důraz na samostatnost, invenci, logiku, relevanci naměřených hodnot a způsob zpracování protokolu. Hodnocení žáka je podle školního a klasifikačního řádu.

Elektrotechnika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj	- používá základní elektrické veličiny, jednotky, předpony a elektrotechnické značky	1. Úvod, základní pojmy - Mezinárodní měrová soustava SI, předpony dekadických násobků jednotek - Řecká abeceda - Stavba látek, elektronová teorie - Elektrický náboj a pole - Potenciál elektrostatického pole, el. napětí, el. proud - Laboratorní cvičení: Zásady BOZP, Laboratorní řád - Laboratorní cvičení: Metodika měření
popíše vznik elektrického proudu v látkách	- rozezná základní elektrotechnické materiály (vodiče, nevodiče, polovodiče)	
vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů	- vysvětlí elektronovou teorii	
zná a používá základní elektrické veličiny, jednotky a elektrotechnické značky	- chápe podstatu vzniku elektrického proudu a napětí - popíše vznik elektrického proudu v látkách	
řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu	- řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona	2. Stejnoseměrný proud - Elektrický zdroj, elektrický obvod - Ohmův zákon - Elektrický odpor, vodivost, rezistivita - Závislost odporu na teplotě, supravodivost - Elektrický výkon, práce, energie - Úbytek napětí ve vedení - Kirchhoffovy zákony - Řazení rezistorů - Elektrický zdroj, náhradní schéma, provozní stavy - Řazení zdrojů
řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona	- sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud	
řeší úlohy užitím vztahu $R = \zeta \cdot l/S$ ;	- dovede určit úbytek napětí ve vedení - řeší úlohy užitím vztahu $R = \rho \cdot (l/S)$	
sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud	- umí vypočítat stejnosměrný výkon a práci - vyhledává údaje v tabulkách, katalogu a odborné literatuře	

Elektrotechnika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		- Laboratorní cvičení: Ověření Ohmova zákona - Laboratorní cvičení: Řazení zdrojů - Laboratorní cvičení: Řazení rezistorů - Laboratorní cvičení: Ověř. Kirchhoff. zákonů - Laboratorní cvičení: Seznámení s měřením odporů
vysvětlí princip chemických zdrojů napětí	- Chápe podstatu elektrochemických jevů - Vybírá a rozlišuje jednotlivé druhy elektrochemických zdrojů	3. Elektrochemie - vedení elektrického proudu v kapalinách - elektrolýza a její využití - chemické zdroje napětí - Laboratorní cvičení: Měření vnitřního odporu akumulátoru
určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje	- rozumí pojmům dielektrikum, elektrostatické pole, permitivita a kapacita	4. Elektrostatické pole - elektrostatické pole
vysvětlí princip a funkci kondenzátoru	- vysvětlí Coulombův zákon - chápe princip rovinného kondenzátoru - nakreslí a vysvětlí výpočet kapacity sériového a paralelního zapojení kondenzátorů	- Coulombův zákon - dielektrikum (izolant) v elektrickém poli - kondenzátory - výpočet kapacity deskového kondenzátoru - řazení kondenzátorů, druhy kondenzátorů - Laboratorní cvičení: Řazení kondenzátorů
určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami	- chápe podstatu elektromagnetických dějů - určí směr proudu ve vodiči v magnetickém poli, směr síly a směr magnetického pole vodiče protékajícího proudem - popíše magnetické pole indukčními čarami - vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice	4. Elektrostatické pole - elektrostatické pole - Coulombův zákon - dielektrikum (izolant) v elektrickém poli - kondenzátory - výpočet kapacity deskového kondenzátoru - řazení kondenzátorů, druhy kondenzátorů - Laboratorní cvičení: Řazení kondenzátorů
vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice		5. Elektromagnetismus - Magnetické materiály - Permanentní magnet - Magnetické pole - Ampérovo pravidlo - Magnetické pole solenoidu - Silové působení magnetického pole

Elektrotechnika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Magnetický obvod, hysterezní smyčka</li> <li>- Elektromagnetická indukce, Lencův zákon</li> <li>- Vlastní a vzájemná indukčnost</li> <li>- Laboratorní cvičení: Vlastní indukčnost</li> <li>- Laboratorní cvičení: Vzájemná indukčnost</li> </ul>
vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu		
charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6. Střídavý proud</li> <li>- základní pojmy</li> <li>- časový průběh sinusových veličin</li> <li>- efektivní hodnota střídavého napětí a proudu</li> <li>- střední hodnota střídavého napětí a proudu</li> <li>- vztah mezi efektivními a středními hodnotami</li> <li>- získávání střídavého sinusového napětí</li> <li>- znázornění sinusových veličin fázory</li> <li>- zásady pro kreslení fázorových diagramů</li> <li>- jednoduché obvody se sinusovým střídavým proudem</li> <li>- ideální rezistor v obvodu střídavého proudu</li> <li>- ideální cívka v obvodu střídavého proudu</li> <li>- ideální kondenzátor v obvodu střídavého proudu</li> <li>- impedance, admitance</li> <li>- reálná cívka a kondenzátor</li> <li>- výkon střídavého proudu, práce, účinník</li> <li>- řešení obvodů R, L, C</li> <li>- trojfázové soustavy</li> <li>- výkon a práce v trojfázové soustavě</li> <li>- točivé magnetické pole</li> <li>- Laboratorní cvičení: Měření na transformátoru</li> <li>- Laboratorní cvičení: Měření R, C, L</li> <li>- Laboratorní cvičení: R, C, L ve střídavých obvodech</li> </ul>
popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu</li> <li>- řeší obvody střídavého proudu s využitím fázorů</li> <li>- graficky a analyticky vyjadřuje vztah mezi činným, jalovým a zdánlivým výkonem a účinníkem</li> <li>- nakreslí a vysvětlí R, L, C obvody, rezonanci</li> <li>- spočítá výkon jedno- a třífázového spotřebiče</li> </ul>	
popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše princip a použití polovodičových součástek s PN přechodem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7. Aplikovaná elektrotechnika</li> <li>- polovodičové součástky s PN přechodem</li> </ul>

Elektrotechnika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách	- popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách	- elektromagnetické vlnění ve sdělovacích soustavách
vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu	- vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu	- elektromagnetické kmitání v oscilačním obvodu
zná typy výbojů v plynech a jejich využití	- zná typy výbojů v plynech a jejich využití	- výboje v plynech a jejich využití
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
zpracování technických poznatků s pomocí výpočetní techniky		
použití programů, které slouží k rozvoji všeobecné technické představivosti		

## 6.20 Řízení motorových vozidel

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	2	0	0	2
	Povinný			

Název předmětu	Řízení motorových vozidel
Oblast	
Charakteristika předmětu	<p>Je zaměřena na pravidla silničního provozu, znalost a význam dopravního značení a zařízení, řešení dopravních situací. Zvládnutí teorie jízdy, zásady bezpečné jízdy za různých povětrnostních podmínek. Právní odpovědnost provozovatele za provoz vozidel. Dodržování zásad bezpečnosti práce při provozu a provádění údržby vozidel. Dále podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích a jejich provozuschopnost. První pomoc při dopravních nehodách, úkony pro záchranu lidského života.</p> <p>Učivo předmětu řízení motorových vozidel vytváří základy obecně technického myšlení a rozvíjí samostatné logické myšlení. Tím předmět značně ovlivňuje představivost žáků a posiluje senzomotorické návyky. Základním úkolem přípravy je dosáhnou toho, aby si žáci dovedli představit možné situace, se</p>

Název předmětu	Řízení motorových vozidel
	<p>kterými se mohou setkat při řízení motorového vozidla. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali správně reagovat na vzniklou dopravní situaci, správně se rozhodnout a uměli využívat získané poznatky při praktické jízdě. Předmět přispívá k všestrannému rozvoji osobnosti žáka a k utváření odborného profilu, k adaptabilitě i k dalšímu kvalifikačnímu růstu absolventů SOŠ.</p> <p>Učivo předmětu řízení motorových vozidel rozvíjí u žáků schopnost orientovat se v legislativě související s provozováním, údržbou a opravami SMV, znalost teoretickou při vyhodnocování dopravních testů v elektronické podobě a znalost praktického ovládní silničního vozidla. V tomto předmětu dále žáci využívají znalostí získaných v odborných předmětech automobily, opravárenství a diagnostika.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Výuka předmětu probíhá v I. a II. pololetí 2. ročníku. Předmět ŘMV je zaměřen na znalost teorie jízdy a bezpečného ovládní, zvládnout znalosti předmětové a odborné s následným výcvikem v praktické jízdě, která probíhá v autoškole SOŠ a SOU.</p> <p>V předmět ŘMV se výuka provádí podle tematických celků, výuka je zaměřená na výklad pojmů, pravidel a na teoretické seznámení s obsluhou vozidla. Součástí výuky je i prověřování dosažených znalostí elektronickým testem. Žáci si prohlubují teoretické znalosti a výcvik je završen výcvikem v praktickém ovládní vozidla. Výcvik je prováděn současně pro ŘO skupiny „B“ a „C“ sdruženou metodou. V každém případě před zahájením praktického výcviku v řízení mají žáci probranou podstatnou část teorie, tzn. Pravidla silničního provozu teorii a bezpečnost jízdy.</p> <p>Při výuce předmětu je kladen důraz nejen na osvojování znalostí potřebné legislativy, ale také na morálně volných vlastnostech řidiče, vzhledem k zodpovědnosti řidiče, což dokazují počty dopravních nehod na našich pozemních komunikacích, počty zraněných a usmrcených osob.</p> <p>Žáci mají předmět ŘMV povinný a pro jejich budoucí povolání je rozhodující, aby dovedli příslušnou skupinu SMV řídit a udržovat v řádném technickém stavu. Předmět ŘMV je součástí budoucí profese a proto musí mít daleko větší, hlubší znalosti a dovednosti v oblasti provozu, údržby a oprav SMV než řidiči z povolání.</p> <p>Získání řidičského oprávnění je pro tento obor jedním z nejdůležitějších kroků před úspěšným ukončením studia a začleněním se do pracovněprávního vztahu.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Důležitou součástí výuky je prověřování znalosti žáků především cestou dílčích a následně úplných testů v elektronické podobě s využitím PC.</p> <p>Hodnocení výsledků probíhá dle klasifikačního řádu školy a elektronicky při absolvování e-testů a praktickou jízdou vozidlem.</p>

<b>Řízení motorových vozidel</b>	<b>2. ročník</b>	<b>Počet vyučovacích hodin: 68</b>
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
	- dovede vysvětlit úkony prováděné před jízdou, během jízdy a po jízdě vozidlem	2. Výuka o ovládání a údržbě vozidla.
	- zná zásady bezpečné jízdy	3. Výuka teorie řízení a zásad bezpečné jízdy.
	- zná ovládání vozidla	2. Výuka o ovládání a údržbě vozidla.
	- řeší a rychle se rozhodovat v dopravních situacích	3. Výuka teorie řízení a zásad bezpečné jízdy.
	- zná příznaky psychické únavy při řízení	4. Výuka zdravotnické přípravy.
	- zná druhy dopravního značení	3. Výuka teorie řízení a zásad bezpečné jízdy.
	- zná způsoby provozu na pozemních komunikacích	1. Výuka předpisů o provozu na pozemních komunikacích.
	- zná pravidla silničního provozu	3. Výuka teorie řízení a zásad bezpečné jízdy.

## 7 Zajištění výuky

### Popis materiálního zajištění výuky

#### Materiální zabezpečení:

<b>a) Teoretická výuka:</b>	<b>budova školy</b>
Univerzální učebny:	zpětný projektor, dataprojektor s PC, internet
Odborné učebny:	dataprojektor s PC, interaktivní tabule, video, audio, TV, internet, učební pomůcky 2D a 3D
Jazykové učebny:	dataprojektor s PC, DVD, video, audio, TV
Učebny IKT:	PC, dataprojektor s PC, audio, video, DVD, internet
Knihovna a studovna:	PC, internet, DVD, video, audio
Tělocvična:	nářadí a vybavení pro výuku TV
<b>b) Odborný výcvik:</b>	<b>budova školy a areál pro odborný výcvik</b>
Učebny praxe:	PC, dataprojektor s PC, audio, video, DVD, učební pomůcky 2D a 3D, diagnostická technika díleenské vybavení, funkční části vozidel a vozidla pro výuku diagnostiky
Učebny IKT:	PC, dataprojektor s PC, audio, video, DVD, internet
Díleenské pracoviště:	vybavení pro ruční obrábění, strojní obrábění, svařování, klempířské práce, montáže a demontáže částí vozidel, jejich oprav,



diagnostiky a zkoušení

Autoškola: PC, audio, video, výcviková vozidla

– Škoda FABIA, Opel COMBO, Daf 85CF

### **Popis personálního zajištění výuky**

#### **Personální zabezpečení:**

Pro výuku jednotlivých vzdělávacích předmětů dle učebního plánu rozpracovaného do učebních osnov jsou požadovány kvalifikační předpoklady učitelů v souladu s § 9 Zákona č. 563/2004 Sb., zákon o pedagogických pracovnících ve znění pozdějších předpisů.

## 8 Charakteristika spolupráce

### 8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola nespolupracuje se žádnými institucemi.

### 8.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

#### **Společné akce rodičů a žáků**

konzultace dětí a rodičů s učiteli u daného předmětu, mimoškolní akce (výlety, exkurze), projektové dny, třídní schůzky

#### **Pravidelné školní akce**

den otevřených dveří, ples