

# ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

---

Karosář

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 .....	6
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi .....	6
2.2	Kompetence absolventa .....	7
2.3	Způsob ukončení vzdělávání .....	8
3	Charakteristika vzdělávacího programu .....	9
3.1	Celkové pojetí vzdělávání .....	9
3.2	Organizace výuky .....	10
3.3	Realizace praktického vyučování .....	11
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie .....	12
3.5	Začlenění průřezových témat .....	12
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou .....	13
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků .....	13
3.8	Organizace přijímacího řízení .....	14
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ .....	14
3.10	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami .....	15
3.11	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných .....	15
3.12	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence .....	16
3.13	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání .....	16
4	Učební plán .....	17
4.1	Týdenní dotace - přehled .....	17
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu .....	18
4.2	Celkové dotace - přehled .....	19
4.3	Přehled využití týdnů .....	20
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP .....	22
6	Učební osnovy .....	24
6.1	Český jazyk a literatura .....	24
6.2	Anglický jazyk .....	35
6.3	Občanská nauka .....	43
6.4	Fyzika .....	53
6.5	Základy ekologie a chemie .....	61
6.6	Matematika .....	67
6.7	Tělesná výchova .....	76
6.8	Informační a komunikační technologie .....	82
6.9	Ekonomika .....	90
6.10	Odborný výcvik .....	96

6.11	Řízení motorových vozidel sk.B .....	108
6.12	Strojírenská technologie .....	114
6.13	Strojnictví .....	120
6.14	Technická dokumentace .....	126
6.15	Technologická cvičení.....	135
6.16	Technologie .....	140
6.17	Cvičení z matematiky .....	152
7	Zajištění výuky .....	158
8	Charakteristika spolupráce.....	159
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi .....	159
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery .....	159

# 1 Identifikační údaje

## 1.1 Předkladatel

**NÁZEV ŠKOLY:** ŠKODA AUTO a.s., Střední odborné učiliště strojírenské, odštěpný závod

**ADRESA ŠKOLY:** tř. Václava Klementa 869, Mladá Boleslav II, Mladá Boleslav, 29301

**JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY:** Ing. Martin Slabihoudek

**KONTAKT:** [www.sou-skoda.cz](http://www.sou-skoda.cz)

**IČ:** 00177041

**IZO:**

**RED-IZO:** 600007545

**KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP:** Mgr. Drapák Stanislav

## 1.2 Zřizovatel

**NÁZEV ZŘIZOVATELE:** ŠKODA AUTO a.s.

**ADRESA ZŘIZOVATELE:** Václava Klementa, Mladá Boleslav

**KONTAKTY:**

[www.skoda-auto.cz](http://www.skoda-auto.cz)

## 1.3 Název ŠVP

**NÁZEV ŠVP:** Karosář

**MOTIVAČNÍ NÁZEV:**

**KÓD A NÁZEV OBORU:** 23-55-H/02 Karosář

**ZAMĚŘENÍ:**

**STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ:** střední vzdělání s výučním listem

**FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:**

## 1.4 Platnost dokumentu

**PLATNOST OD:** 01.09.2022

**VERZE ŠVP:** 2

**ČÍSLO JEDNACÍ:** 215/7500/2022

**DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ:** 10.10.2022

**DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ:** 31.08.2022

**Dle Dodatku k ŠVP č. 1 ze dne 29.08.2024, čj.: 141/7500/2024 je 2. VERZE ŠVP platná od 01.09.2024.**

## 2 Profil absolventa

**NÁZEV ŠKOLY:** ŠKODA AUTO a.s., Střední odborné učiliště strojírenské, odštěpný závod

**ADRESA ŠKOLY:** tř. Václava Klementa 869, Mladá Boleslav II, Mladá Boleslav, 29301

**ZŘIZOVATEL:** ŠKODA AUTO a.s.

**NÁZEV ŠVP:** Karosář

**KÓD A NÁZEV OBORU:** 23-55-H/02 Karosář

**PLATNOST OD:** 01.09.2022

**STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ:** střední vzdělání s výučním listem

**FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:**

Absolvent je středoškolsky vzdělaný s výučním listem. Je to pracovník se všeobecným i odborným vzděláním, tzn., že disponuje požadovanými vědomostmi, dovednostmi a zaujímá postoje nutné pro výkon zvolené profese.

### 2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

**Popis uplatnění absolventa v praxi:**

Absolvent je středoškolsky vzdělaný s výučním listem. Je to pracovník se všeobecným i odborným vzděláním, tzn., že disponuje požadovanými vědomostmi, dovednostmi a zaujímá postoje nutné pro výkon zvolené profese. Je kvalifikovaným pracovníkem schopný samostatné činnosti při opravách, popřípadě výrobě karoserií a skříní vozidel a jejich mechanismů, montáži jejich příslušenství a vybavení, seřizování poloh jejich pohyblivých částí, atd.

Součástí vzdělání absolventa je příprava k získání svářečských oprávnění pro svařování kovů elektrickým obloukem v ochranné atmosféře a svařování elektrickým obloukem. Absolvent je schopný nabyté znalosti uplatnit i jako svářeč nebo kvalifikovaný pracovník na úseku klempířské výroby.

- Obecné požadavky pro výkon profesních činností:
- umět pracovat v týmu
- zvládat běžné pracovní situace
- jednat s ostatními spolupracovníky
- organizovat účelně práci i pracoviště
- sledovat vývojové trendy
- využívat cizí jazyky v komunikaci
- pracovat s informacemi a informačními zdroji
- orientovat se v tržní ekonomice

- řešit samostatně, pohotově a zodpovědně úkoly plynoucí z profesních činností dodržovat zásady bezpečnosti práce, hygieny práce a ochrany zdraví
- dodržovat zásady ochrany životního prostředí

## 2.2 Kompetence absolventa

Vzdělávání směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby absolvent měl na odpovídající úrovni následující kompetence.

### Odborné kompetence:

- připravuje a organizuje si své pracoviště
- vyhotovuje pomocné dílenské náčrtky částí karoserií na základě informací z technické dokumentace a vypočítává rozměry dílů, spotřeby materiálů pro jejich výrobu
- rozhoduje o způsobu oprav karoserií, volí technologické postupy zpracování dílů a jejich spojování
- rozlišuje druhy materiálů používaných v konstrukcích karoserií a skříní, zná jejich mechanické a technologické vlastnosti
- při opravách volí vhodné materiály, polotovary, spojovací součásti, pomocné materiály a hmoty
- rozměřuje a orýsovává plechy, kreslí rozvinuté tvary součástí
- ručně zpracovává jemné plechy a profily, volí k tomu vhodné nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, měřidla, pracovní pomůcky, atd.
- obsluhuje a seřizuje základní druhy klempířských strojů (tabulové ruční a strojní nůžky, ohýbačky plechu, zakrucovačky, signovačky, atd.)
- rozměrově a tvarově upravuje, slícovává a spojuje části vyrobené z jemných plechů a profilů
- opravuje karosérie a skříně vozidel včetně montáží, oprav, seřizování a ošetřování ovládacích a uzavíracích mechanismů pohyblivých částí
- kontroluje rozměry opravených karoserií a skříní včetně slícování a spojení do celků
- je připravován k svařování kovů elektrickým obloukem v ochranné atmosféře a svařování elektrickým odporem
- připravuje k aplikaci nátěrových systémů povrchy opravovaných karoserií a skříní
- zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a hygienické předpisy a zásady

### Klíčové kompetence:

Důraz je kladen na občanskou gramotnost a na kvality člověka, které jsou důležité pro aktivní činnost v demokratické společnosti. Důraz je kladen na vyzrálou osobnost absolventa, na jeho adaptabilitu a schopnost žít a pracovat v měnícím se prostředí. Absolvent byl veden tak, aby:

- jednal a vystupoval v souladu s etickými normami a pravidly společenského chování
- pracoval svědomitě pečlivě, snažil se dosahovat co nejlepších výsledků
- reálně posuzoval své možnosti a potřeby dalšího vzdělávání
- uvažoval a jednal ekonomicky v pracovním i osobním životě
- dokázal se přesně a účelně vyjadřovat, obhajovat své postoje a názory
- byl schopen se přizpůsobit různým pracovním podmínkám, dokázal pracovat v týmu i samostatně, byl zodpovědný za splněné úkoly
- dodržoval zákony a pravidla
- přispíval k uplatňování demokratických hodnot, uvědomoval si vlastní, kulturní, národní i osobní identitu
- dodržoval zásady ochrany životního prostředí a chápal jeho význam pro člověka

## **2.3 Způsob ukončení vzdělávání**

Vzdělání je ukončeno závěrečnou zkouškou, dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy. Absolvent získává střední vzdělání s výučním listem dle §58 Zákona č. 561/2004, o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělání (školský zákon) v platném znění.



## 3 Charakteristika vzdělávacího programu

**NÁZEV ŠKOLY:** ŠKODA AUTO a.s., Střední odborné učiliště strojírenské, odštěpný závod

**ADRESA ŠKOLY:** tř. Václava Klementa 869, Mladá Boleslav II, Mladá Boleslav, 29301

**ZŘIZOVATEL:** ŠKODA AUTO a.s.

**NÁZEV ŠVP:** Karosář

**KÓD A NÁZEV OBORU:** 23-55-H/02 Karosář

**PLATNOST OD:** 01.09.2022

**STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ:** střední vzdělání s výučním listem

**FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:**

### 3.1 Celkové pojetí vzdělávání

ŠVP byl zpracován podle RVP, státem schváleného dokumentu, podle něhož budou vytvořeny optimální předpoklady pro lepší uplatnění absolventů středního odborného vzdělání na trhu práce a jejich připravenost pro další vzdělávání.

Cíle ŠVP vyjadřují společenské požadavky na vzdělanostní a osobnostní rozvoj žáků. Důležitým aspektem vzdělávání v daném programu je propojení teoretických, praktických znalostí a dovedností. V procesu vzdělávání je kladen důraz na rozvoj komunikativních dovedností, schopnost řešit problémové situace, na využívání informačních technologií a odborných znalostí a dovedností. Využívány jsou metody klasické – slovní, názorně-demonstrační a dovednostně praktické. K tomu se využívají prostředky audiovizuální techniky, počítačová technika, interaktivní tabule, trojrozměrné pomůcky, měřicí systémy, přístroje a nářadí. Metody a postupy v teoretické i praktické výuce jsou zaměřeny na aktivní činnosti žáka ve vyučovací hodině (aktivizující metody). Zadávány jsou samostatné práce žákům, problémové úlohy pro jednotlivce i skupiny žáků, následné prezentace, dohledávání informací v médiích nebo diskusní metody. Důležitou součástí výuky jsou činnosti v odborných učebnách a laboratořích, kde v rámci pravidelné výuky žáci absolvují speciální odborné kurzy. Důraz je kladen na sociálně komunikativní aspekty učení a vyučování při diskusi, řízeném rozhovoru nebo obhajobě postojů.

Motivačními činiteli jako součástí výuky jsou:

- soutěže
- simulační a situační metody
- řešení konfliktních situací
- veřejné prezentace žáků
- využívání projektových metod výuky
- exkurze

- zahraniční studijní pobyty

Praktické dovednosti získávají žáci na školních pracovištích odborného výcviku. Tyto dovednosti následně rozvíjí a doplňují na specializovaných provozních pracovištích společnosti ŠKODA AUTO a.s.

Začlenění průřezových témat je uvedeno v učebních osnovách jednotlivých předmětů. Kromě toho průřezová témata ovlivňují výchovu žáků a jejich postoje ke společnosti v těchto oblastech a činnostech:

- činnost studentského parlamentu – tzn. „Rada žáků“ – podílí se na demokratickém klimatu školy (průřezové téma – Občan v demokratické společnosti)
- účast na charitativních akcích – sociální solidarita (průřezové téma – Občan v demokratické společnosti)
- zapojení do environmentální činnosti společnosti ŠKODA AUTO (průřezové téma – Člověk a životní prostředí)
- aktivní zapojení žáků do soutěže ENERSOLU (průřezové téma – Člověk a životní prostředí)
- seznámení žáků s prací ve společnosti ŠKODA AUTO, jejich zapojení do výrobního programu (průřezové téma – Člověk a svět práce)
- využívání počítačových učeben žáky v době mimo pravidelnou výuku – přístup všem žákům k moderním technologiím včetně internetu (průřezové téma – Informační a komunikační technologie)

## 3.2 Organizace výuky

### Organizace výuky

Výuka je složena z teoretické výuky a praktické výuky, poměr (hodinové dotace) je uveden v učebním plánu. Teoretická výuka probíhá formou vyučování předmětů v učebnách, odborných učebnách, laboratořích a dalších prostorech určených k výuce. Praktická výuka je prováděna na školních pracovištích odborného výcviku nebo na provozních pracovištích společnosti ŠKODA AUTO, a.s.

Výuka je prováděna podle platných legislativních předpisů týkajících se především pracovních, hygienických a bezpečnostních podmínek. V teoretické výuce jsou žáci třídy rozděleni pro výuku cizích jazyků (anglický jazyk) a pro výuku informačních a komunikačních technologií (podle počtu žáků v závislosti na kapacitě odborných učeben). V praktické výuce jsou žáci rozděleni do učebně výrobních skupin. Počet žáků ve skupině je určen podle platné legislativy pro příslušný obor výuky.

Teoretická výuka se řídí platným rozvrhem hodin. Zahájení výuky je zpravidla v 8,00 hod. (1. vyučovací hodina), popřípadě v 7,10 hod. (0. vyučovací hodina, patřící zejména výuce informačních a komunikačních technologií). Pokud je žákům předepsána rozvrhem i odpolední výuka, je ukončena v 15,55 hod. (poslední je 9. vyučovací hodina), přičemž žáci mají polední přestávku v délce trvání 50 min. (mezi 6. a 8. vyučovací hodinou).

#### **Forma realizace praktického vyučování**

Praktická výuka probíhá v 1. ročníku od 8,00 do 13,30 hod., ve 2. a 3. ročníku od 6,15 do 13,45 hod. Žáci mají v rámci výuky předepsanu přestávku v délce 30 min. V rámci výuky se žáci účastní předepsaných interních a externích exkurzí (viz učební osnovy vyučovacích předmětů). Součástí výuky jsou kurzy hydrauliky a pneumatiky ve firemních laboratořích. Exkurze zajišťují příslušní pedagogičtí pracovníci, odborné kurzy pedagogičtí pracovníci ve spolupráci s odbornými pracovníky firemního útvaru Vzdělávání dospělých.

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

### **3.3 Realizace praktického vyučování**

Praktické vyučování probíhá v rámci předmětu Odborný výcvik, který má za cíl připravit absolventa k uplatnění na provozních pracovištích společnosti ŠKODA AUTO, a.s. nejen po stránce odbornosti, ale v rámci praxe jej seznámit s jednotlivými provozy a tím urychlit jeho adaptaci k reálnému výkonu povolání.

#### **Charakteristika učiva**

V počátku studia si žáci osvojují základní dovednosti a návyky ručního zpracování kovů, seznamují se s nástroji a zařízením včetně organizace pracovišť. Následují činnosti zaměřené na zpracování slabých plechů – základní klempířské operace. Dále je v obsahu učiva výroba a opravy karosářských dílů, stavba a opravy okované i vypravené karoserie. Žáci jsou seznámeni s různými metodami svařování, které jsou zakončeny svářečskou zkouškou.

#### **Strategie výuky**

Žáci jsou dle platné legislativy rozděleni od počátku studia do učebně výrobních skupin. Všechny činnosti vykonávají buď na pracovištích odborného výcviku školy, nebo provozních pracovištích společnosti ŠKODA AUTO. Zařazení na provozní pracoviště je dáno přesným harmonogramem tak, aby se všichni žáci na určených firemních pracovištích vystřídali. Práce žáků v odborném výcviku je zajišťována tak, aby svým obsahem a činnostmi navazovala na teoretické znalosti a již získané

praktické dovednosti. Ve druhém ročníku se látka probírá všeobecně, ve třetím ročníku se žáci učí více detailů a témata se konkretizují na vozy ŠKODA AUTO.

Koordinaci procesu vzdělávání zajišťuje technolog (učitel odborných předmětů) společně s učiteli a skupinovým učitelem odborného výcviku.

### 3.4 Výchovné a vzdělávací strategie

### 3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Občan v demokratické společnosti	ČJL , IKT , OBN , ODV , STE , STR , TED , TEC , ANJ , ZEC	ČJL , FYZ , IKT , OBN , ODV , RMV , STE , STR , TED , TEC , ANJ	ČJL , EKO , IKT , OBN , ODV , RMV , TED , TCV , TEC , ANJ
Člověk a životní prostředí	ČJL , FYZ , IKT , MAT , OBN , ODV , STE , STR , TED , TEC , TEV , ANJ , ZEC	ČJL , FYZ , IKT , MAT , OBN , ODV , RMV , STE , STR , TED , TEC , TEV , ANJ	ČJL , EKO , IKT , MAT , OBN , ODV , RMV , TED , TCV , TEC , TEV , ANJ
Člověk a svět práce	ČJL , FYZ , IKT , MAT , OBN , ODV , STE , STR , TED , TEC , ANJ , ZEC	ČJL , FYZ , IKT , MAT , OBN , ODV , RMV , STE , STR , TED , TEC , ANJ	ČJL , EKO , IKT , MAT , OBN , ODV , RMV , TED , TCV , TEC , ANJ
Informační a komunikační technologie	ČJL , FYZ , IKT , MAT , OBN , ODV , STE , STR , TED , TEC , ANJ , ZEC	ČJL , IKT , MAT , OBN , ODV , RMV , STE , STR , TED , TEC , ANJ	ČJL , EKO , IKT , MAT , OBN , ODV , RMV , TED , TCV , TEC , ANJ

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

Zkratka	Název předmětu
<b>ANJ</b>	Anglický jazyk
<b>ČJL</b>	Český jazyk a literatura
<b>EKO</b>	Ekonomika
<b>FYZ</b>	Fyzika
<b>IKT</b>	Informační a komunikační technologie
<b>MAT</b>	Matematika
<b>OBN</b>	Občanská nauka
<b>ODV</b>	Odborný výcvik
<b>RMV</b>	Řízení motorových vozidel sk.B
<b>STE</b>	Strojírenská technologie
<b>STR</b>	Strojnictví
<b>TCV</b>	Technologická cvičení

Zkratka	Název předmětu
<b>TEC</b>	Technologie
<b>TED</b>	Technická dokumentace
<b>TEV</b>	Tělesná výchova
<b>ZEC</b>	Základy ekologie a chemie

### 3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

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

### 3.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků

#### Kritéria hodnocení

Společné zásady hodnocení žáka vycházejí z Pravidel hodnocení žáka (viz příloha Školního řádu), které respektují platnou školní legislativu.

Pro žáky oboru Karosář je hodnocení v teoretické výuce prováděno na základě hodnocení cílových písemných prací (všeobecně vzdělávací předměty), průběžných krátkých písemných prací a testů (všeobecně vzdělávací i odborné předměty), komplexních odborných prací (odborné předměty), dále na základě ústního zkoušení, hodnocení výkonů ve vyučovací hodině, hodnocení zadané samostatné nebo skupinové práce ve vyučovací hodině nebo v rámci domácí přípravy (všeobecně vzdělávací i odborné předměty). Pro průběžné hodnocení zvolí vyučující ve své zodpovědnosti hodnotící systém (známky, body, procenta úspěšnosti), s kterým prokazatelně seznámí žáky na začátku školního roku včetně podmínek pro stanovení výsledné klasifikace, resp. neklasifikace. Výsledná klasifikace je vyučujícím stanovena na konci každého klasifikačního období známkou podle klasifikační stupnice.

V praktické výuce je hodnocení žáka prováděno na základě hodnocení zadaných kontrolních prací a dílčích výsledků pracovní činnosti. Pro průběžné hodnocení zvolí učitel odborného výcviku ve své zodpovědnosti hodnotící systém (známky, body, procenta úspěšnosti), s kterým prokazatelně seznámí žáky na začátku školního roku včetně podmínek pro stanovení výsledné klasifikace, resp. neklasifikace. Výsledná klasifikace je vyučujícím stanovena na konci každého klasifikačního období známkou podle klasifikační stupnice.

#### Způsoby hodnocení Klasifikací

## 3.8 Organizace přijímacího řízení

### Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Ke vzdělávání ve střední škole lze přijmout uchazeče, kteří splnili povinnou školní docházku nebo úspěšně ukončili základní vzdělávání před splněním povinné školní docházky, pokud zákon nestanoví jinak, a kteří při přijímacím řízení splní podmínky pro přijetí prokázáním vhodných schopností, vědomostí, zájmů a zdravotní způsobilosti.

Organizace přijímacího řízení se řídí platnou legislativou, přičemž ředitel školy respektuje aktuální změny v přijímacím řízení dle pokynů MŠMT ČR.

### Forma přijímacího řízení

### Obsah přijímacího řízení

Kritéria přijímacího řízení pro příslušný školní rok stanoví ředitel v souladu s platnou legislativou.

### Kritéria přijetí žáka

Kritéria přijetí žáka pro příslušný školní rok stanoví ředitel v souladu s platnou legislativou.

## 3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části

### MZ

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Závěrečnou zkouška se skládá se ze tří samostatných zkoušek, které žák absolvuje v pořadí: písemná, praktická, ústní.

Témata pro závěrečné zkoušky jsou v souladu s ŠVP a řídí se dle jednotného zadání závěrečných zkoušek.

Písemná zkouška se koná v učebnách teoretické výuky, praktická zkouška z odborného výcviku se koná na školním pracovišti odborného výcviku a ústní zkouška se koná v učebnách teoretické výuky.

## **3.10 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami**

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

Plán pedagogické podpory (dále jen PLPP) sestavuje výchovný poradce (dále jen VP) za pomoci třídního učitele nebo učitele konkrétního vyučovacího předmětu. PLPP má písemnou podobu. Před jeho zpracováním budou probíhat rozhovory s jednotlivými vyučujícími. Cílem bude stanovit metody práce se žákem a způsoby kontroly osvojení znalostí a dovedností. Součástí PLPP bude seznam kompenzačních pomůcek, které žák bude používat ve škole i při domácí přípravě. VP stanoví termín přípravy PLPP a organizuje společné schůzky s rodiči, s pedagogy, vedením školy i žákem samotným.

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

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami (s přiznanými podpůrnými opatřeními) jsou vyučováni zásadně integrovaně v přirozeném kolektivu, vždy s přihlédnutím k specifickým potřebám každého jednotlivce. Škola spolupracuje s pedagogicko - psychologickou poradnou a na její doporučení připraví těmto žákům individuální vzdělávací plán. Plnění plánu sledují jednotliví vyučující, výchovný poradce a vedení školy. Učitelé zohledňují handicap těchto žáků přiměřenými nároky, odlišnými metodami práce a zvýšenou motivací, aby dosáhli plnohodnotného začlenění žáků do žákovského kolektivu i jeho činností. Je kladen důraz na co nejužší spolupráci s rodiči. Učitelé jednotlivých předmětů v koordinaci s třídním učitelem a výchovným poradcem minimalizují důsledky znevýhodnění individuálním přístupem k těmto žákům.

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

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

IVP mimořádně nadaného žáka sestavuje VP ve spolupráci s učiteli vyučovacích předmětů, ve kterých se projevuje mimořádné nadání žáka, s třídním učitelem a školským poradenským zařízením. IVP mimořádně nadaného žáka má písemnou podobu a při jeho sestavování se spolupracuje s rodiči mimořádně nadaného žáka. Při sestavování IVP vycházíme z obsahu IVP stanoveného platnou legislativou. IVP je sestaven nejpozději do jednoho měsíce od obdržení doporučení školského poradenského zařízení. Součástí IVP je termín vyhodnocení naplňování IVP a termín průběžného hodnocení IVP. IVP může být doplňován a upravován v průběhu školního

roku. VP zajistí informovaný souhlas zákonného zástupce žáka, bez kterého nemůže být IVP prováděn.

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

Při výuce jsou dodržována všechna pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle platných legislativních předpisů. Žáci absolvují pravidelná periodická školení a školení k jednotlivým tématům v praktické výuce, zodpovědným školitelem je příslušný třídní učitel a učitel odborného výcviku. Záznam o školení je zapsán do školní dokumentace (třídní knihy, zápisník bezpečnosti práce). Všechny úrazy jsou v zodpovědnosti ředitele školy zaznamenány do knihy úrazů a projednány na pravidelných schůzkách útvarové komise bezpečnosti práce.

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

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.



## 4 Učební plán

### 4.1 Týdenní dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
<b>Povinné předměty</b>					
<b>Jazykové vzdělávání a komunikace</b>	Český jazyk a literatura	2	2	1+1	<b>5+1</b>
	Anglický jazyk	2	2	2	<b>6</b>
<b>Společenskovědní vzdělávání</b>	Občanská nauka	1	1	1	<b>3</b>
<b>Přírodovědné vzdělávání</b>	Fyzika	1.5	1.5		<b>3</b>
	Základy ekologie a chemie	1			<b>1</b>
<b>Matematické vzdělávání</b>	Matematika	2	2	1+1	<b>5+1</b>
<b>Vzdělávání pro zdraví</b>	Tělesná výchova	1	1	1	<b>3</b>
<b>Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích</b>	Informační a komunikační technologie	1	1	1	<b>3</b>
<b>Ekonomické vzdělávání</b>	Ekonomika			2	<b>2</b>
<b>Odborné vzdělávání</b>	Odborný výcvik	10.5+2	10.5+7	13.5+4	<b>34.5+13</b>
	Řízení motorových vozidel sk.B		1	1	<b>2</b>
	Strojírenská technologie	1.5	1		<b>2.5</b>
	Strojnictví	1	1		<b>2</b>
	Technická dokumentace	1.5	1	1	<b>3.5</b>
	Technologická cvičení			1	<b>1</b>
	Technologie	2.5	2	2.5	<b>7</b>

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Nepovinné předměty	Cvičení z matematiky			1	
<b>Celkem hodin</b>		<b>30.5</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>83.5+15</b>

#### 4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

##### Ekonomika

V průběhu vzdělávání se žáci zúčastní odborné přednášky na téma "Finanční gramotnost". Tato přednáška je v rozsahu tří vyučovacích hodin a je zajištěna externím partnerem.

##### Občanská nauka

Předmět Občanská nauka je řazen do tří ročníků / jedna hodina týdně.

Látka je koncipována do pěti tematických celků. Do prvního ročníku jsou zařazeny tematické celky Člověk jako jedinec a Člověk v lidském společenství, které se zabývají pochopením člověka jako individua a jeho začleněním do společnosti. Druhý ročník klade důraz na otázku politického života společnosti a participace v něm, a to v tematických celcích Člověk jako občan a Člověk a právo. Do třetího ročníku jsou zařazeny tematické celky Člověk a hospodářství a Česká republika, Evropa a soudobý svět, jejichž náplní je pochopení ekonomických vztahů mezi subjekty a objekty navzájem.

Metodika výuky:

Výuka probíhá nejen formou frontálního, skupinového a projektového vyučování, ale i prostřednictvím diskuzí, exkurzí, her a soutěží, problémových úkolů a prezentací ve třídě. Nedílnou součástí vyučovacího procesu je i využívání informačních a komunikačních technologií.

### Řízení motorových vozidel sk.B

Předmět Řízení motorových vozidel bude probíhat:

- teoretická výuka příslušných zákonů, pravidel silničního provozu, zdravotní přípravy a část technické údržby v standartní rozvrhu zajištěné příslušnou autoškolou
- praktický výcvik v řízení vozidla se provádí individuálním způsobem a probíhá dle střídacího plánu v příslušné autoškolě nad rámec časové dotace v učebním plánu
- pro absolvování oboru vzdělání není podmínkou získání řidičského oprávnění

### Tělesná výchova

Žákům, kterým zdravotní stav neumožňuje studovat běžným způsobem, ředitel školy na jejich doloženou žádost povoluje úplné nebo částečné uvolnění z TEV

### Cvičení z matematiky

Hloubka probíraného učiva je variabilní, ovlivňují ji zejména vstupní vědomosti a dovednosti žáků a též jejich intelektuální úroveň. Počty vyučovacích hodin u jednotlivých tematických celků jsou pouze orientační. Vyučující může podle svého uvážení úpravy obsahu i rozsahu učiva s přihlédnutím k úrovni konkrétní třídy. Změny však nesmí narušit logickou návaznost učiva.

nic

## 4.2 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
<b>Povinné předměty</b>					
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	66	66	31+31	<b>163+31</b>
	Anglický jazyk	66	66	62	<b>194</b>
Společenskovědní vzdělávání	Občanská nauka	33	33	31	<b>97</b>
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika	49.5	49.5		<b>99</b>

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
	Základy ekologie a chemie	33			33
<b>Matematické vzdělávání</b>	Matematika	66	66	31+31	163+31
<b>Vzdělávání pro zdraví</b>	Tělesná výchova	33	33	31	97
<b>Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích</b>	Informační a komunikační technologie	33	33	31	97
<b>Ekonomické vzdělávání</b>	Ekonomika			65	65
<b>Odborné vzdělávání</b>	Odborný výcvik	346.5+66	346.5+231	405+122	1098+419
	Řízení motorových vozidel sk.B		33	31	64
	Strojírenská technologie	49.5	33		82.5
	Strojnictví	33	33		66
	Technická dokumentace	49.5	33	31	113.5
	Technologická cvičení			33	33
	Technologie	82.5	66	82.5	231
<b>Nepovinné předměty</b>	Cvičení z matematiky			31	
<b>Celkem hodin</b>		<b>1006.5</b>	<b>1122</b>	<b>1048.5</b>	<b>2696+481</b>

### 4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Lyžařský výchovně vzdělávací zájezd	1	0	0
Sportovně turistický kurz	0	1	0

---

<b>Ročník</b>	<b>1. ročník</b>	<b>2. ročník</b>	<b>3. ročník</b>
<b>Závěrečná zkouška</b>	0	0	3
<b>Časová rezerva (prázdniny)</b>	4	4	4
<b>Výchovně vzdělávací akce</b>	2	2	2
<b>Výuka dle rozpisu učiva</b>	33	33	31
<b>Celkem týdnů</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>

## 5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	RVP		ŠVP		
	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	9	288	Český jazyk a literatura	3	97
			Anglický jazyk	6	194
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	97
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	3	99
			Základy ekologie a chemie	1	33
Matematické vzdělávání	5	160	Matematika	5	163
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	2	66
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	97
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	96	Informační a komunikační technologie	3	97
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	65
Odborné vzdělávání	50	1600	Odborný výcvik	34.5	1098
			Řízení motorových vozidel sk.B	2	64
			Strojírenská technologie	2.5	82.5
			Strojnictví	2	66
			Technická dokumentace	3.5	113.5
			Technologická cvičení	1	33
			Technologie	7	231
Nepovinné předměty	0	0	Cvičení z matematiky	1	31
Disponibilní časová dotace	15	480	Český jazyk a literatura	1	31
			Matematika	1	31

Vzdělávací oblasti/Obsahové	RVP		ŠVP		
	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
			Odborný výcvik	13	419
<b>Celkem RVP</b>	<b>96</b>	<b>3072</b>	<b>Celkem ŠVP</b>	<b>99.5</b>	<b>3208</b>

## 6 Učební osnovy

### 6.1 Český jazyk a literatura

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

Název předmětu	Český jazyk a literatura
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace, Estetické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Předmět se skládá ze tří oblastí, které se vzájemně prolínají. Jedná se o jazykové vzdělávání, komunikační a slohové vzdělávání a estetické vzdělávání. Tyto oblasti jsou dále členěny do tematických celků, jež spolu souvisejí a doplňují se.</p> <p>Tematické celky v jednotlivých oblastech:</p> <p>Jazykové, komunikační a slohové vzdělávání (vyučuje se ve třech ročnících s časovou dotací 1 hodina týdně):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</li> <li>- komunikační a slohová výchova</li> <li>- práce s textem a získávání informací</li> </ul> <p>Estetické výchova (umění a literatura, práce s literárním textem a kultura) - vyučuje se ve třech ročnících s časovou dotací 1 hodina týdně)</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Výuka navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy, rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků.</p> <p>Předmět využívá nejen poznatky širokého spektra společenskovedních předmětů (dějepis, občanská nauka, ekologie), ale i odborných profilových předmětů žáka.</p> <p>Základem výuky je rozvoj vyjadřovacích schopností, zdokonalování písemného projevu a nácvik dovednosti přijímat text (porozumění a interpretace).</p> <p>Učitelé preferují texty s odbornou tematikou (v souvislosti s oborem) a texty o ochraně životního prostředí.</p>



Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<p>V estetickém vzdělávání převažuje četba a interpretace uměleckých děl nebo ukázek, jež je doplněna nezbytnými poznatky z literární historie a teorie literatury, které jsou potřebné pro pochopení díla nebo kulturně společenského kontextu.</p> <p>Při práci s uměleckými díly vycházejí učitelé i ze zájmu žáků. Literární texty mohou být současně východiskem pro jazykové rozbory a prostředkem nácvičku kultivovaného čtení.</p> <p>Ve výuce se využívá frontální způsob v kombinaci se skupinovou prací, dialogické metody, dále referátů žáků, komunikačních her, krátkých mluvních cvičení, interaktivní tabule.</p> <p>Žáci pracují se slovníky, uměleckými i neuměleckými texty, nahrávkami uměleckých textů – audio i video, internetem, zpracovávají samostatné práce zadávané učitelem.</p> <p>Výuka je spojena s návštěvou divadelního a filmového představení, s exkurzí po kulturních a historických památkách města, jejíž součástí je i seznámení se s informačním centrem a městskými úřady.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vzdělávání a komunikace v českém jazyce</li> <li>• Estetické 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>          Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řešit pracovní problémy a úkoly samostatně, uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný (v oblasti beletrie, odborné literatury i publicistických textů)</li> <li>- využívat k učení různé informační zdroje, umět posoudit jejich spolehlivost a vhodnost, a to zejména v oblasti internetu (diferenciace mezi informačními servery, webovými stránkami)</li> <li>- nacházet prostředky a způsoby adekvátní ke splnění požadovaných aktivit (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) a využívat dosavadních poznatků a zkušeností</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b>          Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřovat se v souladu se zásadami jazykové a společenské kultury, vhodně se prezentovat (zejména při kontrole vědomostí a dovedností, v rámci nejrůznějších žákovských vystoupení i při mimoškolních akcích)</li> <li>- vhodně formulovat a účinně obhajovat své názory a postoje (zejména v rámci interpretace uměleckého textu, stylistických cvičení a slohových prací)</li> <li>- aktivně se účastnit diskuse (probíhají v literární i jazykové složce předmětu)</li> <li>- písemně zachycovat podstatné myšlenky z písemného i ústního projevu (při samostatné práci s učebnicí,</li> </ul>

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<p>při výkladu vyučujícího i při žákovských referátech)  - rozebrat a interpretovat text (průběžná práce s uměleckými texty v čítance, texty v jazykových učebnicích)</p> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b>  Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:  - přijímat a odpovědně plnit zadané úkoly (samostatná školní či domácí práce s učebnicemi, jazykové rozbor, slohové práce)  - efektivně se učit a řešit problémy, objektivně vyhodnocovat své výsledky, adekvátně reagovat na hodnocení jinými lidmi, přijímat rady i kritiku (u příležitosti hodnocení samostatných a kontrolních prací učitelem a spolužáky, při rozboru písemných testů a ústních zkoušek)  - samostatně zvažovat názory, postoje a chování jiných lidí, nepřijímat předsudky a stereotypy v přístupu k druhým, přispívat k vytváření harmonických mezilidských vztahů (skupinové řešení projektů, týmová práce, např. v rámci exkurzí)</p> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b>  Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:  - uznávat tradice a hodnoty svého národa (osvojení národní literatury jako zrcadla národního života), rozumět souvislostem národní kultury s evropským a světovým vývojem (komparativní hledisko je součástí literární výuky)  - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury, mít k nim pozitivní vztah (prostřednictvím znalostí regionálních autorů, národní literatury i literární tvorby jiných národů)</p> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b>  Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:  - mít odpovědný postoj k osobnímu profesnímu růstu, v souvislosti s tím si uvědomovat nutnost celoživotního vzdělávání  - umět přirozeně a účinně komunikovat s eventuálními zaměstnavateli - prostřednictvím samostatných vystoupení při prezentacích výsledků školní i domácí práce</p> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b>  Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:  - využívat základní a aplikační programové vybavení (zejména v domácím vypracovávání samostatných úkolů)  - využívat základní prostředky elektronické komunikace (korespondence s učitelem i spolužáky v rámci skupinového řešení úkolů, korekcí a opravy písemných prací)</p>

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<p>- vhodně využít možností internetu</p> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b>                      Žáci jsou vedeni tak, aby uměli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řešit běžné pracovní problémy a úkoly samostatně a využívat k tomu dostupných prostředků komunikace</li> <li>- volit prostředky a způsoby vhodné ke splnění jednotlivých aktivit</li> <li>- využívat dříve získaných vědomostí, zkušeností, a dovedností</li> <li>- výstižně formulovat své myšlenky a vyjadřovat je v projevech mluvených a psaných</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení probíhá v souladu s klasifikačním a školním řádem. Vychází se z těchto kritérií:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ústní zkoušení - hodnoceny znalosti nejen věcné, ale i úroveň vyjadřovacích schopností</li> <li>- známky z průběžných testů, souhrnných písemných prací</li> <li>- známky ze slohových prací – 1 dvouhodinová školní slohová práce, cvičné práce školní i domácí</li> <li>- využívání forem sebehodnocení a kolektivního hodnocení</li> <li>- aktivita v hodinách, zapojení se do diskuzí a týmové práce, krátká mluvní cvičení</li> <li>- přístup k domácí přípravě, prezentace referátů</li> <li>- hodnocení žáků s SVP využívá závěrů hodnocení pedagogicko-psychologické poradny u konkrétních jednotlivců dle integrace</li> <li>- u slabých žáků se využívá jejich možností – upřednostňována aktivita v hodinách, domácí příprava, ústní prověřování znalostí a jejich praktické využití</li> </ul>

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
Tematický celek - <b>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností (13 hodin)</b>		
- rozlišovat spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy		Národní jazyk a jeho útvary

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientovat se v soustavě jazyků</li> <li>- umět zařadit ČJ mezi ostatní jazyky</li> <li>- v jazykovém projevu volit prostředky adekvátní komunikační situaci</li> <li>- řídit se zásadami správné výslovnosti</li> <li>- uplatňovat znalosti českého pravopisu v písemném projevu</li> <li>- poznat slovní druhy, znát jejich funkci ve větě</li> <li>- odhalovat a opravovat jazykové nedostatky a chyby</li> <li>- poznat postavení a význam slov ve větě</li> </ul>		<p>Postavení češtiny mezi ostatními jazyky                      Jazyková kultura                      Fonetika – zvukové prostředky a ortoepické normy                      Pravopis – hlavní principy českého pravopisu, ortografické normy                      Morfologie, slovní druhy                      Syntax - stavba a tvorba komunikátu - větné členy</p>
<b>Tematický celek - Komunikační a slohová výchova (12 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- poznat funkční styly, objektivní a subjektivní činitele</li> <li>- umět vyjádřit neutrální, pozitivní i negativní postoje</li> <li>- klást otázky a správně formulovat odpovědi</li> <li>- vhodně prezentovat a obhajovat svá stanoviska</li> <li>- vyjadřovat se věcně, jasně a srozumitelně</li> <li>- přednést krátký projev (přípitek, blahopřání, referát...)</li> <li>- poznat charakteristické znaky prostě sdělovacího stylu</li> <li>- napsat vypravování, vyplnit tiskopis</li> <li>- používat základní pravidla úpravy písemných projevů</li> <li>- dodržovat normy jednotlivých písemných projevů</li> </ul>		<p>Úvod do stylistiky, slohotvorní činitele                      Komunikační a situační strategie                      Mluvní projevy – monolog, dialog                      Řečnické projevy                      Prostě sdělovací styl – charakteristika, vypravování                      Grafická a formální úprava písemných projevů</p>
<b>Tematický celek - Práce s textem a získávání informací (8 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zjistit potřebné informace z dostupných zdrojů</li> <li>- rozpoznat zdroje informací</li> <li>- mít přehled o knihovnách, orientovat se v knihovně</li> <li>- zvládnout studijní čtení</li> <li>- používat klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů</li> <li>- mít přehled o různých příručkách</li> <li>- pracovat se základními jazykovými příručkami</li> <li>- mít přehled o denním tisku a orientovat se v tisku dle svých zájmů</li> <li>- samostatně zpracovávat informace</li> <li>- rozumět obsahu textu</li> <li>- pořizovat z textu výpisky</li> <li>- sestavit osnovu textu</li> <li>- dokázat převyprávět osnovu textu</li> </ul>		<p>Informatická výchova                      Knihovny a jejich služby                      Techniky a druhy čtení, orientace v textu                      Příručky pro školu a veřejnost                      Druhy a žánry textu                      Získávání a zpracování informací z textu                      Zpětná reprodukce textu</p>
<b>Tematický celek - Estetická výchova (33 hodin)</b>		

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vystihnout podstatu uměleckého díla</li> <li>- vyjádřit rozdíly mezi jednotlivými druhy umění, jak se vzájemně ovlivňují</li> <li>- objasnit úlohu literárního díla v kontextu dalších druhů umění</li> <li>- rozčlenit jednotlivé druhy a žánry literárních děl</li> <li>- objasnit rozdíl mezi naučnou literaturou a beletrií</li> <li>- rozlišit literární díla podle základních druhů a žánrů</li> <li>- objasnit podstatu ústní lidové slovesnosti</li> <li>- vymezit místo ústní lidové slovesnosti v jednotlivých etapách literárního vývoje</li> <li>- interpretovat různé druhy ústní lidové slovesnosti a zamýšlet se nad nimi</li> <li>- vymezit pojem mytologie</li> <li>- poznat základní mytologické příběhy vybraných kultur (Řecko, Řím)</li> <li>- poznat základní literární památky světového dědictví</li> <li>- poznat základní literární památky evropského kulturního okruhu</li> <li>- popsat a vyložit historické a společenské souvislosti počátků našeho písemnictví</li> <li>- poznat základní literární památky naší literatury od období staroslověnského po dobu Karla IV.</li> <li>- specifikovat pojem husitství, zařadit ho do historického kontextu /návaznost na učivo ZŠ/</li> <li>- diskutovat nad morálními aspekty života a díla Jana Husa</li> <li>- vymezit pojmy humanismus a renesance a začlenit je do historických souvislostí</li> <li>- poznat památky hmotné a duchovní kultury humanismu a renesance</li> <li>- specifikovat pojem baroko</li> <li>- začlenit pojem baroko do historických souvislostí - zejména v českém prostředí /doba pobělohorská/</li> <li>- poznat hmotnou a duchovní barokní kulturu světovou i domácí (akcent na život a dílo J. A. Komenského)</li> <li>- specifikovat pojmy klasicismus, osvícenství a preromantismus</li> <li>- objasnit podstatu a cíle českého národního obrození v evropském kontextu</li> <li>- zaujmout vlastní stanovisko k tématu vlastenectví</li> <li>- objasnit úlohu divadla a tisku v době národního obrození</li> <li>- recitovat vybrané texty</li> <li>- číst a interpretovat vybrané texty a zamýšlet se nad nimi</li> <li>- diskutovat na vybraná témata</li> <li>- shrnout problematiku probraného učiva</li> </ul>		<p>Podstata umění  Literární teorie  Ústní lidová slovesnost, lidové umění a užitá tvorba  Mytologie  Nejstarší památky světové literatury  Středověká literatura  Počátky českého písemnictví  Husitství  Humanismus a renesance  Baroko  Klasicismus, osvícenství, preromantismus  Národní obrození  Texty vybraných děl české a světové literatury</p>
<p><b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b></p>		

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci jsou schopni vyhledávat informace o pracovních příležitostech a orientovat se v jejich nabídce, posoudit je z hlediska svých předpokladů a pracovních cílů</li> <li>- umí zvládat komunikační situace (vztah podřízenosti a nadřízenosti)</li> <li>- dovedou pochopit nutnost pečlivé a systematické práce, celoživotního vzdělávání</li> <li>- dokáží spolupracovat v týmu</li> </ul>		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci si uvědomují odpovědnost člověka za životní prostředí</li> <li>- dokáží chránit kulturní hodnoty</li> <li>- jsou schopni dodržovat základní hygienické návyky</li> </ul>		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci se podílejí na vytváření demokratického prostředí ve škole a ve třídě</li> <li>- jsou schopni pracovat v týmu a hledat kompromisní řešení</li> <li>- orientují se v masmédiích, jsou schopni kriticky hodnotit informace</li> <li>- dovedou argumentovat a přijímat jiné názory</li> <li>- mají vhodnou míru sebevědomí a sebekritiky</li> <li>- rozpoznají intoleranci, rasismus, přátelství a charakterové volní vlastnosti</li> </ul>		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci jsou schopni využívat programového vybavení počítače a pracovat s informacemi ze sítě internet</li> <li>- komunikují elektronickou poštou</li> <li>- dokáží prezentovat výsledky své práce před skupinou lidí, správně se vyjadřují a vystupují</li> </ul>		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - <b>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností (14 hodin)</b>		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s PČP a dalšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>- uplatňovat znalosti českého pravopisu v písemném projevu</li> <li>- používat adekvátní slovní zásobu, včetně odborné terminologie</li> <li>- nahradit cizí slovo českým ekvivalentem a naopak</li> <li>- orientovat se ve výstavbě textu</li> <li>- odhalit a opravit jazykové nedostatky a chyby</li> <li>- poznat postavení a význam slov ve větě</li> <li>- orientovat se ve výstavbě textu</li> <li>- použít adekvátních vět v různých komunikačních situacích</li> </ul>		<p>Pravopis – hlavní principy českého pravopisu, pravopisné normy                      Slovní zásoba - tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby, terminologie                      Morfologie - gramatické tvary a jejich sémantické funkce                      Syntax – druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska</p>
<p><b>Tematický celek - Komunikační a slohová výchova (13 hodin)</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vhodně se prezentovat a obhajovat svá stanoviska</li> <li>- vyjadřovat se věcně, jasně a srozumitelně</li> <li>- přednést krátký projev</li> <li>- poznat charakteristické znaky administrativního stylu</li> <li>- zpracovat administrativní texty (zpráva, inzerát, žádost, úřední dopis)</li> <li>- poznat charakteristické znaky popisu</li> <li>- napsat popis prostý, popis pracovního postupu, charakteristiku</li> </ul>		<p>Mluvní cvičení různého charakteru                      Řečnické projevy                      Administrativní styl – charakteristika; útvary administrativního stylu                      Popis – charakteristika, popis prostý, odborný, charakteristika, umělecký</p>
<p><b>Tematický celek - Práce s textem a získávání informací (6 hodin)</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumět obsahu textu (nářečnímu i odbornému)</li> <li>- pořizovat z odborného textu výpisky</li> <li>- samostatně zpracovávat informace</li> <li>- zjišťovat informace z různých zdrojů</li> <li>- mít přehled o informacích ve svém oboru</li> </ul>		<p>Práce s texty                      Získávání informací – deníky, odborné časopisy, příručky, internet</p>
<p><b>Tematický celek - Estetická výchova (33 hodin)</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definovat pojem romantismus v kontextu s dobou</li> <li>- poznat vybrané světové autory a jejich nejzávažnější díla</li> <li>- poznat zvláštnosti českého romantismu /spojitost s národním obrozením/</li> <li>- definovat pojmy realismus a naturalismus</li> <li>- zařadit realismus do příslušné historické etapy i s přihlédnutím k českému prostředí /bachovská éra/</li> <li>- vyložit pojem májovci v souvislosti s dobou</li> <li>- objasnit vybrané literární pojmy /almanach apod./</li> <li>- vysvětlit pojmy ruchovci a lumírovci, zařadit je do historického kontextu</li> <li>- specifikovat venkovskou prózu a drama</li> </ul>		<p>Romantismus světový                      Romantismus český                      Realismus světový                      Realismus český                      Májovci                      Ruchovci a lumírovci                      Venkovská próza a drama                      Historická literatura                      Prokletí básníci, Česká moderna, anarchističtí buřiči                      První světová válka ve světové a české literatuře</p>

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizovat historickou prózu 2. poloviny 19. století</li> <li>- osvětlit pojmy prokletí básníci, literární moderna a Česká moderna</li> <li>- informovat o hlavních představitelích konce 19. století a jejich dílech /výběrově/</li> <li>- uvést souvislosti mezi literaturou a dobou 1. světové války</li> <li>- informovat o autorech světové i české literatury a jejich stěžejních dílech</li> <li>- osvětlit pojem legionářská literatura</li> <li>- číst a interpretovat vybraná díla</li> <li>- recitovat vybrané texty</li> <li>- referovat o vlastním diváckém zážitku z divadelního představení</li> <li>- shrnout problematiku probraného učiva</li> </ul>		Texty vybraných děl české a světové literatury
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci jsou schopni vyhledávat informace o pracovních příležitostech a orientovat se v jejich nabídce, posoudit je z hlediska svých předpokladů a pracovních cílů</li> <li>- umí zvládat komunikační situace (vztah podřízenosti a nadřízenosti)</li> <li>- dovedou pochopit nutnost pečlivé a systematické práce, celoživotního vzdělávání</li> <li>- dokáží spolupracovat v týmu</li> </ul>		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci si uvědomují odpovědnost člověka za životní prostředí</li> <li>- dokáží chránit kulturní hodnoty</li> <li>- jsou schopni dodržovat základní hygienické návyky</li> </ul>		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci jsou schopni využívat programového vybavení počítače a pracovat s informacemi ze sítě Internet</li> <li>- komunikují elektronickou poštou</li> <li>- dokáží prezentovat výsledky své práce před skupinou lidí, správně se vyjadřují a vystupují</li> </ul>		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci se podílejí na vytváření demokratického prostředí ve škole a ve třídě</li> <li>- jsou schopni pracovat v týmu a hledat kompromisní řešení</li> <li>- orientují se v masmédiích, jsou schopni kriticky hodnotit informace</li> <li>- dovedou argumentovat a přijímat jiné názory</li> <li>- mají vhodnou míru sebevědomí a sebekritiky</li> <li>- rozpoznají intoleranci, rasismus, přátelství a charakterové volní vlastnosti</li> </ul>		



Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 62
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	
<b>Tematický celek - Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností (13 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s PČP a dalšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>- uplatňovat znalosti českého pravopisu v písemném projevu</li> <li>- používat odbornou terminologii studovaného oboru</li> <li>- odhalit a opravit jazykové nedostatky a chyby</li> <li>- používat poznatků z tvarosloví v písemném a ústním projevu</li> <li>- orientovat se ve výstavbě textu</li> <li>- použít adekvátních vět v různých komunikačních situacích</li> </ul>	Pravopis – hlavní principy českého pravopisu, pravopisné normy Slovní zásoba - terminologie k příslušnému oboru vzdělávání Morfologie - gramatické tvary a jejich sémantické funkce Syntax – všestranné jazykové rozbory	
<b>Tematický celek - Komunikační a slohová výchova (12 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vhodně se prezentovat a obhajovat svá stanoviska</li> <li>- vyjadřovat se věcně, správně, srozumitelně</li> <li>- vyjadřovat se odborně ve svém oboru</li> <li>- vytvořit základní útvary administrativního stylu</li> <li>- použít slovní zásobu a skladbu při úřední korespondenci</li> <li>- poznat charakteristické znaky výkladu</li> <li>- napsat výklad</li> <li>- poznat odborný styl, pracovat s ním</li> <li>- rozumět obsahu textu</li> </ul>	Mluvní cvičení - praktická cvičení Úřední korespondence – grafická a formální úprava jednotlivých písemností – životopis, vyplňování tiskopisů Odborný styl – výklad; charakteristika slohového útvaru	
<b>Tematický celek - Práce s textem a získávání informací (6 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pořizovat z odborného textu výpisky</li> <li>- pracovat s úředními informacemi</li> <li>- poradit si při zjišťování informací z různých pramenů</li> <li>- samostatně zpracovávat informace</li> </ul>	Práce s texty (odbornými, úředními) Získávání informací	
<b>Tematický celek - Estetická výchova (31 hodin)</b>		

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 62
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyložit jednotlivé proudy meziválečné české literatury</li> <li>- vystihnout zvláštnosti poezie, prózy a dramatu meziválečného období</li> <li>- vyložit život a dílo vybraných světových i českých autorů</li> <li>- zaujmout osobní stanovisko k morálnímu aspektu doby</li> <li>- vysvětlit pojmy exilová, samizdatová a oficiální literatura</li> <li>- seznámit se základními díly autorů jednotlivých proudů, i s jejich životními osudy</li> <li>- charakterizovat díla současných českých autorů /výběr/</li> <li>- referovat o svých oblíbených současných autorech</li> <li>- specifikovat pojem regionální literatura</li> <li>- charakterizovat vybrané regionální autory</li> <li>- srovnat jazykovou a sémantickou stránku vybraných textů</li> <li>- číst a interpretovat vybraná díla</li> <li>- orientovat se v nabídce kulturních institucí</li> <li>- charakterizovat dané společenské situace a umět se v nich pohybovat</li> <li>- zaujmout stanovisko ke kulturním hodnotám</li> <li>- shrnout problematiku probraného učiva</li> <li>- utřídit poznatky z literatury</li> </ul>		<p>Meziválečná česká literatura  Druhá světová válka ve světové a české literatuře  Literatura v letech 1968 – 1989 (akcent na historické milníky doby)  Současná literatura  Regionální literatura  Texty vybraných děl české a světové literatury  Kultura – kulturní instituce, kultura národností u nás, společenská kultura, kultura bydlení a odívání, estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě, ochrana a využívání kulturních hodnot, funkce reklamy, její vliv na životní styl</p>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci jsou schopni vyhledávat informace o pracovních příležitostech a orientovat se v jejich nabídce, posoudit je z hlediska svých předpokladů a pracovních cílů</li> <li>- umí zvládat komunikační situace (vztah podřízenosti a nadřízenosti)</li> <li>- dovedou pochopit nutnost pečlivé a systematické práce, celoživotního vzdělávání</li> <li>- dokáží spolupracovat v týmu</li> </ul>		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci si uvědomují odpovědnost člověka za životní prostředí</li> <li>- dokáží chránit kulturní hodnoty</li> <li>- jsou schopni dodržovat základní hygienické návyky</li> </ul>		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci jsou schopni využívat programového vybavení počítače a pracovat s informacemi ze sítě Internet</li> <li>- komunikují elektronickou poštou</li> <li>- dokáží prezentovat výsledky své práce před skupinou lidí, správně se vyjadřují a vystupují</li> </ul>		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci se podílejí na vytváření demokratického prostředí ve škole a ve třídě</li> </ul>		

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 62
<ul style="list-style-type: none"> <li>- jsou schopni pracovat v týmu a hledat kompromisní řešení</li> <li>- orientují se v masmédiích, jsou schopni kriticky hodnotit informace</li> <li>- dovedou argumentovat a přijímat jiné názory</li> <li>- mají vhodnou míru sebevědomí a sebekritiky</li> <li>- rozpoznají intoleranci, rasismus, přátelství a charakterové volní vlastnosti</li> </ul>		

## 6.2 Anglický jazyk

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

Název předmětu	Anglický jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Vzdělávání a komunikace v cizích jazycích se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multifunkční společnosti, vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních kompetencí k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Přípravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život. Předmět je maximální mírou vyučován v cizím jazyce a rodný jazyk je používán pouze v nutných případech.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Jazykové vzdělávání se uskutečňuje ve 3 po sobě jdoucích ročnících s časovou dotací 2 hodiny týdně. Rozložení gramatického učiva a konverzačních témat do jednotlivých ročníků odpovídá probraným lekcím v učebnici. Dále jsou využívány texty z časopisů, PC programy, internet a různé cizojazyčné materiály. Ve výuce jsou významně využívány informační technologie - iPady, PC a mobilní telefony, tvorba videa a zvukových záznamů, práce s výukovými aplikacemi, práce s online slovníky atd. Ve výuce se uplatňují různé vyučovací metody podle typu probírané látky:

Název předmětu	Anglický jazyk
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• slovní výklad učitele frontální výuka - např. vysvětlování nových gramatických jevů</li> <li>• skupinová práce - rozhovory ve dvojicích a spolupráce v malých skupinách</li> <li>• individuální práce se studijními materiály</li> <li>• Projektová práce ve skupinách</li> <li>• diskuze a řešení problémů</li> <li>• jazykové hry</li> <li>• učení v životních situacích</li> <li>• účast v jazykových akcích (besedy s odborníky, anglické divadlo, jazykové workshopy)</li> </ul>
Integrace předmětů	<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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• žák chápe důležitost komunikace v cizím jazyce pro praktický život</li> <li>• žák kriticky zhodnotí své schopnosti učení se cizímu jazyku a vybere si vhodné způsoby pro osvojení slovní zásoby a gramatiky cizího jazyka</li> <li>• žák dokáže spojovat do širších celků jazykové jevy s probíranými tématy</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• žák vnímá odlišnosti cizího a českého jazyka</li> <li>• žák se postupně zbavuje zábran při komunikaci s cizincem</li> <li>• žák vyřeší jednoduché problémové situace v cizojazyčném prostředí</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• žák rozumí přiměřeně sdělení v cizím jazyce, a to jak v písemné tak v ústní formě</li> <li>• žák se aktivně zapojí do konverzace, poskytne požadovanou informaci v cizím jazyce</li> <li>• žák formuluje jednoduše své myšlenky, názory a aktivně se zúčastní diskuze</li> </ul> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• žák se domluví, vyžádá radu a pomoc v cizojazyčném prostředí</li> <li>• žák se učí hodnotit své úspěchy, své nedostatky</li> <li>• žák spolupracuje ve skupinách, ve dvojicích</li> </ul> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• žák si uvědomuje význam cizojazyčné kultury, tradice</li> </ul>

Název předmětu	Anglický jazyk	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• žák sleduje a hodnotí politický, společenský a kulturní život v cizí zemi, srovnává se situací v České republice</li> <li>• žák má pozitivní vztah k učení se cizímu jazyku, uvědomí si nutnost ovládnutí cizího jazyka pro komunikaci v rámci integrované Evropy</li> </ul> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• žák rozumí základním odborným pojmům svého oboru v cizím jazyce</li> <li>• žáky dokáže porozumět jednoduchému návodu v cizím jazyce</li> </ul> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• žák dokáže vyhledat požadované informace v cizím jazyce na internetu</li> <li>• žák umí používat různé elektronické slovníky</li> <li>• žák umí vytvořit krátký video a audio záznam v cizím jazyce</li> <li>• žák dokáže porovnat a vyhodnotit informace z různých cizojazyčných zdrojů a vytvořit si názor</li> </ul>	
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení probíhá v souladu s klasifikačním a školním řádem. Předmětem hodnocení je zejména pokrok v rozvoji jazykových dovedností. Důraz je kladen na postupné zdokonalování čtení, poslechu, písemného projevu a komunikace. Žáci jsou pravidelně hodnoceni pomocí známek. Výsledná známka představuje komplexní hodnocení zahrnující jak dosažené známky, tak aktivitu žáků v hodině a jejich přístup ke studiu. Hodnocení bere ohled na žáky s poruchami učení a jejich specifické požadavky.</p> <p>Posuzuje se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• proces průběžného plnění úkolů podle výukových materiálů</li> <li>• průběžné a opakovací testy po ukončení jednotlivých tematických bloků – lekcí</li> <li>• zařazení písemných prací, které ověřují schopnost souvislého písemného projevu – dopis, email na téma, které musí být v souladu s probraným učivem</li> <li>• ústní zkoušení – rozhovor, popis obrázků, situací, vypravování, video a audio prezentace</li> <li>• celková aktivita a snaha v hodinách, domácí příprava</li> <li>• práce v online prostředí a s použitím informačních technologií</li> </ul>	

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
	<ul style="list-style-type: none"> <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>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Gramatika (23 hodin)</b>		
<p>vyslovuje a čte foneticky správně hláskuje svoje jméno a jednoduchá anglická slova správně používá slovesa to be a have got v kladné větě, otázce i záporu sestaví jednoduché věty se správným pořádkem slov v přítomném čase odlišuje český a anglický slovosled používá správně příslovce četnosti vyjadřuje počet ve spojení s podstatnými jmény používá správné tvary osobních, ukazovacích a přivlastňovacích zájmen v praxi aplikuje učivo gramatiky</p>		<p>Sloveso be, have a can (kladný a záporný tvar, otázka, krátká odpověď), určitý a neurčitý člen, neurčité zájmeno some, ukazovací zájmena this, these, that, those</p> <p>přivlastňovací pád, přítomný čas prostý (kladný a záporný tvar, otázka a krátká odpověď), pravidelné a nepravidelné množné číslo podstatných jmen sloveso have to a should (kladný a záporný tvar, otázka a krátká odpověď), pozice frekvenčních příslovcí ve větě, tázací zájmena, rozkazovací způsob (kladný a záporný tvar) přítomný čas průběhový (kladný a záporný tvar, otázka a krátká odpověď), rozdíl mezi přítomným časem prostým a průběhovým, vyjádření budoucnosti pomocí přítomného času průběhového množné číslo počítatelných podstatných jmen pravopisné změny s koncovkou -ing</p>
<b>Tematický celek - Konverzace (20 hodin)</b>		
<p>dokáže postihnout smysl jednoduchého sdělení rozumí jednoduchým pokynům a větám a adekvátně na ně reaguje jednoduchým způsobem se domluví v běžných každodenních situacích slovní přízvuk u dvojslabičných a trojslabičných slov ústně popíše svůj denní program jednoduše popíše obrázek</p>		<p>Jednoduchá sdělení: oslovení, pozdrav, představování, omluva, poděkování, poskytnutí osobních údajů, popis obrázku. Britská královská rodina, Oxfordská univerzita, Jak dospívající utrácejí peníze</p>
<b>Tematický celek - Slovní zásoba a čtení (10 hodin)</b>		
<p>rozlišuje grafickou a mluvenou podobu slova vyslovuje a čte foneticky správně odvodí si pravděpodobný význam slova z kontextu.</p>		<p>abeceda, základní číslovky 1 – 50, řadové číslovky, datum, jména zemí, hudební nástroje členové rodiny, popis osoby a osobnosti, domácí práce, předložky s přídavnými jmény, neformální stažené tvary článek o nebezpečných cestách do školy článek o tlaku vrstevníků na vzhled</p>
<b>Tematický celek - Psaní a komunikace (13 hodin)</b>		

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
<p>představí sebe i ostatní osoby                      rozumí přiměřeným projevům našich i rodilých mluvčích                      napíše svůj neformální profil                      vyhledává v textu potřebné informace a umí je sdělit ostatním                      napíše oznámení o školní akci                      napíše neformální email příteli, ve kterém popíše, co dělá, poděkuje za dárek a navrhne společnou aktivitu</p>		<p>Tematické okruhy: osobní informace, rodina a přátelé, můj domov, můj pokoj, každodenní život, volný čas, hudba, sport, osobní dopis, email, pohled</p>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
zdravý životní styl bydlení a úprava okolí budoucnost lidstva		
Informační a komunikační technologie		
prostředí třídy – školy volba budoucího povolání motivace k dalšímu vzdělávání		
Občan v demokratické společnosti		
využití internetu jako zdroje poznání využití mobilních telefonů v krizových situacích		
Člověk a svět práce		
žáci se snaží pochopit význam komunikace žáci se seznámí s politickými systémy daných zemí žáci se seznámí s problémy soudobého světa		

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
<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>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Kompetence k učení</li> </ul>	

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Gramatika (23 hodin)</b>		
rozlišuje a užívá správné časy k vyjádření budoucnosti přítomnosti a minulosti ve vhodných situacích užívá způsobová slovesa, správně užívá přídavná jména k popisu a rozlišení věcí a osob		vazba there is/there are, neurčitá zájmena (some, any, much, many, a few, a little), a lot of, would like pravidelné a nepravidelné stupňování přídavných jmen minulý čas prostý (kladný tvar pravidelných sloves, sloveso be a can v kladném a záporném tvaru a otázce)
<b>Tematický celek - Konverzace (20 hodin)</b>		
aktivně se zapojí do jednoduché konverzace pozdraví a rozloučí se, vysloví prosbu a poděkuje a umí si domluvit setkání a stanovit program. sdělí, které potraviny má rád a co obvykle jí popíše místa ve městě porovná dvě místa porovná divoká zvířata vypráví příběh v minulém čase prostém s použitím vhodných předložek vyjadřujících místo a pohyb jednoduše popíše obrázek objedná jídlo a pití		Jednoduché sdělení: omluva, poděkování, poskytnutí osobních údajů, prosba, dotaz, setkání, společenský program.
<b>Tematický celek - Slovní zásoba a čtení (10 hodin)</b>		
tvoří slovní druhy z daného základu vyslovuje a čte foneticky správně rozlišuje a užívá správné časy k vyjádření budoucnosti, přítomnosti a minulosti		slovní zásoba a tvoření slov: antonyma, synonyma, vázaní slov, předpony a přípony
<b>Tematický celek - Psaní a komunikace (13 hodin)</b>		
rozumí obsahu jednoduchých textů v učebnici i autentických materiálů s využitím vizuální opory reprodukuje obsah přiměřeně obtížného textu a jednoduché konverzace, srovnává dvě odlišné kategorie sestaví jednoduché písemné sdělení související s probíranými tematickými okruhy, umí vyjádřit své zážitky, dojmy a přání pozve své přátele na oslavu		Tematické okruhy: osobní informace, rodina a přátelé, můj domov, můj pokoj, každodenní život, cestování, oblékání, volný čas, hudba, sport, oblékání, stravování.  Osobní dopis, email, pohled, pozvání
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
zdravý životní styl		



Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
bydlení a úprava okolí budoucnost lidstva		
Člověk a svět práce		
žáci se snaží pochopit význam komunikace žáci se seznámí s politickými systémy daných zemí žáci se seznámí s problémy soudobého světa		
Informační a komunikační technologie		
prostředí třídy – školy volba budoucího povolání motivace k dalšímu vzdělávání		
Občan v demokratické společnosti		
využití internetu jako zdroje poznání využití mobilních telefonů v krizových situacích		

Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 62
<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 k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	
<b>Tematický celek - Gramatika (20 hodin)</b>		
používá správné tvary př. jm. při srovnávání osob, věcí, životních stylů používá tvary, vazby be going to pro vyjádření plánů i předpovědi budoucích dějů umí vytvořit a správně použít tvary předpřítomného času chápe rozdílný význam času přítomného, minulého a předpřítomného	předpřítomný čas prostý (kladný a záporný tvar, otázka, pravidelná i nepravidelná slovesa) vazba be going to, budoucí čas prostý (kladný a záporný tvar, otázka) účelové věty s too a infinitivem minulý čas prostý nepravidelných sloves (kladný a záporný tvar, otázka) tvorba příslovcí z přídavných jmen	
<b>Tematický celek - Konverzace (19 hodin)</b>		

Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 62
dokáže postihnout smysl sdělení v rámci probíraných témat domluví se v běžných každodenních situacích		běžná sdělení + domluva o činnosti, pozvání a reakce na ně, průzkum názorů, informace o nehodě, návrhy řešení, omluva
<b>Tematický celek - Slovní zásoba a čtení (10 hodin)</b>		
rozlišuje grafickou a mluvenou podobu slova vyslovuje a čte foneticky správně odvodí si pravděpodobný význam slova z kontextu		vybavení počítače, práce s počítačem, kolokace a frázová slovesa z oblasti počítačů, měny, cena zboží, prostředky textové návaznosti označující pořadí, příslovečná určení místa sporty, slovesné vazby s play, go a do, Olympijské hry, příslovečná určení času, sportovní vybavení a oděv, tvorba podstatných jmen ze sloves pomocí přípon, národnosti, would rather nábytek, místnosti v domě, slovesné vazby s do, make, have, take a bring, přídavná jména opačného významu, přídavná jména pro popis místa, příslovce míry modifikující přídavná jména slovní zásoba a tvoření slov + základní automobilová terminologie antonyma, synonyma, předpony, přípony
<b>Tematický celek - Psaní a komunikace (13 hodin)</b>		
umí lokalizovat místo určení umí se zeptat na cestu a reagovat na podobný dotaz umí nakupovat umí popsat oblečení a vyjádřit svůj vztah k módě, popíše osobu jako souhrn psychických vlastností srovnává život na různých místech u nás i ve světě umí popsat auto s jeho základními technickými parametry vybere hlavní myšlenky textu, reprodukuje přiměřeně obtížný text		tematické okruhy: orientace ve městě, nákupy, oblečení móda, plány do budoucna, počasí osobnost, zkušenosti, nepříjemnosti, interview, příprava večírku, nábytek, auto, spalovací motory
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
žáci se snaží pochopit význam komunikace		
žáci se seznámí s politickými systémy daných zemí		
žáci se seznámí s problémy soudobého světa		
Člověk a životní prostředí		
zdravý životní styl		
bydlení a úprava okolí		
budoucnost lidstva		
Informační a komunikační technologie		
prostředí třídy – školy		

Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 62
volba budoucího povolání motivace k dalšímu vzdělávání		
Občan v demokratické společnosti		
využití internetu jako zdroje poznání využití mobilních telefonů v krizových situacích		

## 6.3 Občanská nauka

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

Název předmětu	Občanská nauka
Oblast	Společenskovední vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Předmět Občanská nauka je nedílnou součástí společenskovedního vzdělávání. Navazuje na znalosti a dovednosti žáků, které získali v základním vzdělávání. Tyto schopnosti v průběhu studia upevňují, ale především prohlubují. Občanská nauka úzce spolupracuje s dalšími vyučovacími předměty, využívá mezipředmětových vztahů. Vyučovací předmět směřuje k pozitivnímu ovlivnění hodnotové orientace žáků tak, aby se stali v životě slušnými lidmi a informovanými aktivními občany demokratického státu. Vede žáky k odpovědnosti vůči sobě i společnosti. Učí je kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí.</p> <p>Učivo je rozděleno do tematických celků:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Člověk jako jedinec</li> <li>Člověk v lidském společenství</li> <li>Člověk jako občan</li> <li>Člověk a právo</li> <li>Člověk a hospodářství</li> </ul>

Název předmětu	Občanská nauka
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Česká republika, Evropa a svět</p> <p>Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí  Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:  využívat svých vědomostí a dovedností v praktickém životě  získávat a hodnotit informace z různých zdrojů  jednat odpovědně a žít čestně  projevovat občanskou aktivitu, vážit si demokracie a svobody, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, vystupovat proti korupci a kriminalitě, jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými postoji, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně  přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat  uznávat, že lidský život je vysokou hodnotou, a proto je třeba si ho vážit a chránit jej  na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné jako sebe sama – tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, netolerantního jednání a nesnášenlivosti  zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat ekologicky  vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, odpovědně řešit své finanční záležitosti, neničit majetek, ale pečovat o něj, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro širší komunitu</p>
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Společenskovědní 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 řešení problémů:</b>  Žáci jsou vedeni tak, aby uměli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řešit běžné pracovní problémy a úkoly samostatně a využívat k tomu dostupných prostředků komunikace</li> <li>- volit prostředky a způsoby vhodné ke splnění jednotlivých aktivit</li> <li>- využívat dříve získaných vědomostí, zkušeností, a dovedností</li> <li>- výstižně formulovat své myšlenky a vyjadřovat je v projevech mluvených a psaných</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b>  Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v ústním i písemném projevu respektovali zásady kultury projevu i chování</li> <li>- vyjadřovali se adekvátně komunikační situaci, uměli klást otázky, formulovali odpovědi</li> <li>- zvládali všechny komunikativní situace spojené se zvoleným oborem vzdělávání, orientovali se v odborné terminologii v oblasti občanské nauky</li> <li>- vhodně prezentovali sami sebe, argumentovali, obhajovali svá stanoviska</li> </ul>

Název předmětu	Občanská nauka
	<p><b>Personální a sociální kompetence:</b>                      Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reálně posuzovali své fyzické a psychické možnosti, odhadovali výsledky svého jednání a chování v různých situacích</li> <li>- přijímali hodnocení svých výsledků a jejich hodnocení druhými lidmi</li> <li>- si stanovovali samostatné reálné cíle a priority svých osobních schopností, pracovní i zájmové orientace</li> <li>- efektivně využívali k vlastnímu rozvoji všech podnětů, ovládali aktivní přístup k podnětům okolí, přijímali podněty spolupracovníků i jiných lidí, analyzovali je, adekvátně na ně reagovali</li> </ul> <p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovali v týmu, aktivně jej spoluutvářeli a orientovali se v řešení zadaných úkolů</li> <li>- předkládali a jasně formulovali vlastní podněty a návrhy, nezaujatě zvažovali podněty a návrhy druhých</li> <li>- uplatňovali při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace</li> <li>- volili prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívali zkušeností a vědomostí nabytých dříve</li> <li>- uměli přesvědčit druhé vhodnou argumentací pro správné postupy, získali je k společnému řešení</li> </ul> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b>                      Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uznávat tradice a hodnoty evropského myšlenkového odkazu, chápat ho v širším historickém kontextu, rozumět souvislostem během jeho vývoje</li> <li>- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury, mít k nim pozitivní vztah, uvědomit si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, mj. - prostřednictvím vhodně zvolených referátů a prezentací, případně projektů</li> </ul> <p><b>Kompetence k učení:</b>                      Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívat různé strategie a metody učení</li> <li>- stanovovat si krátkodobé i postupné cíle v rámci své osobní, ale i společenské sféry života</li> <li>- motivovat se pro další učení</li> <li>- aktivně vyhledávat a kriticky přistupovat k různým zdrojům informací</li> </ul>

Název předmětu	Občanská nauka
	<p>- zhodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení a práci</p> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b>                      Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mít odpovědný postoj k osobnímu profesnímu růstu a v souvislosti s tím si uvědomovat nutnost celoživotního vzdělávání</li> <li>- umět přirozeně komunikovat s možnými zaměstnavateli, být připraven vhodným způsobem představit svůj odborný potenciál (nepřímo prostřednictvím samostatných vystoupení při prezentacích výsledků práce v hodině i mimo ni)</li> </ul> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b>                      Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, a to zejména při vyhledávání aktuálních informací</li> <li>- pracovat s programovým vybavením (v případě základů společenských věd s programy „Rozumět médiím“, „Naši sousedé“, „Právo pro každého – Street Law“, případně s jiným výukovým softwarem)</li> <li>- pracovat s informacemi z různých zdrojů (tištěných, elektronických, audiovizuálních – zejména při práci s původními či upravenými filosofickými a společenskovědními texty a krásnou literaturou)</li> <li>- uvědomovat si rozdílnost ve věrohodnosti a kvalitě vybraných informačních zdrojů (zejména v případě internetu) a přistupovat k nim s kritickou obezřetností</li> </ul>
<p>Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu</p>	<p>Předmět Občanská nauka je řazen do tří ročníků / jedna hodina týdně.                      Látka je koncipována do pěti tematických celků. Do prvního ročníku jsou zařazeny tematické celky Člověk jako jedinec a Člověk v lidském společenství, které se zabývají pochopením člověka jako individua a jeho začleněním do společnosti. Druhý ročník klade důraz na otázku politického života společnosti a participace v něm, a to v tematických celcích Člověk jako občan a Člověk a právo. Do třetího ročníku jsou zařazeny tematické celky Člověk a hospodářství a Česká republika, Evropa a soudobý svět, jejichž náplní je pochopení ekonomických vztahů mezi subjekty a objekty navzájem.                      Metodika výuky:                      Výuka probíhá nejen formou frontálního, skupinového a projektového vyučování, ale i prostřednictvím diskuzí, exkurzí, her a soutěží, problémových úkolů a prezentací ve třídě. Nedílnou součástí vyučovacího procesu je i využívání informačních a komunikačních technologií.</p>
<p>Způsob hodnocení žáků</p>	<p>Hodnocení probíhá v souladu s klasifikačním a školním řádem.                      Při hodnocení je kladen největší důraz na hloubku porozumění společenským jevům a procesům, na</p>

Název předmětu	Občanská nauka
	<p>schopnost aplikovat získané poznatky v praktickém životě, umění samostatně pracovat a tvořit, kriticky přemýšlet a své myšlenky využívat v diskuzích.</p> <p>Hodnocení vychází z těchto kritérií:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verbální zkoušení – hodnoceny nejen věcné znalosti, ale i úroveň vyjadřovacích schopností</li> <li>- známky z průběžných testů</li> <li>- využívání forem sebehodnocení a kolektivního hodnocení</li> <li>- zapojení se do diskuzí a skupinové práce, aktivita v hodinách,</li> <li>- vypracování projektů a jejich prezentace</li> <li>- přístup žáků k probíraným tématům, jejich orientace v aktuálním společenském dění</li> <li>- přístup k domácí přípravě, prezentace referátů</li> <li>- hodnocení žáků s SVP využívá závěrů hodnocení pedagogicko-psychologické poradny u konkrétních jednotlivců dle integrace</li> </ul>

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<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>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	
<b>Tematický celek - Člověk jako jedinec (15 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizovat psychologii jako vědní disciplínu, charakterizovat základní disciplíny, které využívají znalostí psychologie</li> <li>- shrnout a rozlišit biologické a sociální determinanty lidské psychiky</li> <li>- vymezit a rozpoznat základní charakteristiky jednotlivých etap lidského života</li> <li>- na konkrétním příkladu rozpoznat projevy lidí různého temperamentu</li> <li>- seznámit se základními náročnými životními situacemi člověka – příčiny a možnosti předcházení</li> <li>- popsat základní relaxační techniky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Úvod do psychologie</li> <li>- Osobnost člověka</li> <li>- Etapy lidského života</li> <li>- Učení, rozvoj osobnosti a sebevýchova</li> <li>- Schopnosti, temperament, charakter</li> <li>- Náročné životní situace</li> <li>- Psychohygienu</li> </ul>	

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<b>Tematický celek - Člověk v lidském společenství (18 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizovat typy společnosti a současnou českou společnost</li> <li>- vysvětlit význam procesu socializace</li> <li>- na příkladu demonstrovat, jak mohou ovlivňovat sociální skupiny chování člověka</li> <li>- vymezit hlavní funkce rodiny a vztahy v ní</li> <li>- na konkrétních příkladech objasnit sociální rozdíly ve společnosti, vysvětlit pojem gender</li> <li>- vysvětlit rozdíl mezi formálními a neformálními vztahy, verbálními a neverbálními typy komunikace</li> <li>- prakticky prokázat znalost základů etikety</li> <li>- objasnit pojem asertivní chování</li> <li>- popsat sociální deviace, na příkladech vyložit, v čem tkví jejich hlavní nebezpečnost</li> <li>- třídit a získané poznatky aplikovat v praktickém životě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vznik, vývoj, typy společností</li> <li>- Současná česká společnost a její vrstvy</li> <li>- Socializace jedince ve společnosti</li> <li>- Společenské skupiny</li> <li>- Sociální role, pozice</li> <li>- Rodina a její funkce ve společnosti, vztahy a problémy soudobé rodiny</li> <li>- Postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti na demokratickém základě (odpovědnost, slušnost, optimismus)</li> <li>- Komunita, dav, veřejnost</li> <li>- Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti</li> <li>- Sociální vztahy</li> <li>- Sociální komunikace</li> <li>- Základy slušného chování , etiketa v praxi</li> <li>- Asertivita</li> <li>- Sociální normy a deviantní chování</li> <li>- Šikana</li> <li>- Drogy</li> </ul>	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci dokáží verbálně komunikovat při důležitých jednáních (vztah podřízenosti a nadřízenosti)</li> <li>- jsou schopni vyhledávat informace o pracovních příležitostech a orientovat se v jejich nabídce)</li> <li>- dokáží spolupracovat v týmu</li> <li>- chápou nutnost pečlivé a systematické práce, celoživotní vzdělávání</li> <li>- umí formulovat vlastní životní priority</li> </ul>		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci si uvědomují odpovědnost člověka za životní prostředí</li> <li>- jsou schopni vyhledávat a vyhodnocovat environmentální data a pracovat s nimi</li> <li>- dokáží vhodně volit témata referátů (ekologie obecně, životní prostředí, úloha jednotlivce)</li> </ul>		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci jsou schopni využívat programového vybavení počítače, vyhledávat a pracovat s informacemi z internetu</li> <li>- dokáží prezentovat výsledky své práce před skupinou lidí, správně se vyjadřují a vystupují</li> <li>- komunikují elektronickou poštou</li> </ul>		



Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci se podílejí na vytváření demokratického prostředí ve škole a ve třídě</li> <li>- rozpoznají intoleranci, rasismus, přátelství a charakterové volní vlastnosti</li> <li>- orientují se v masmédiích, jsou schopni kriticky hodnotit informace</li> <li>- formulují věcné formálně správné názory na sociální, politické, ekonomické a etické otázky</li> <li>- jsou schopni jednat v duchu humanity a vlastenectví</li> </ul>		

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<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>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Člověk jako občan (17 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumět smyslu a významu výchovy k občanství</li> <li>- vysvětlit základní politologické pojmy</li> <li>- na příkladech rozlišit hlavní hodnoty a rizika ohrožení demokracie</li> <li>- zdůvodnit dělbu státní moci, popsat hlavní subjekty v ČR</li> <li>- popsat základní články správy v ČR a na příkladech rozlišit pravomoci orgánů státní správy a samosprávy</li> <li>- vysvětlit funkci Ústavy a doložit, co vymezuje</li> <li>- rozlišit jednotlivé politické strany v ČR a jejich politickou orientaci</li> <li>- vysvětlit podstatu a funkci voleb</li> <li>- orientovat se v úloze vybraných společenských organizací a hnutí</li> </ul>		<p>Stát a občan</p> <p>Formy a funkce státu</p> <p>Formy vlády</p> <p>Základní hodnoty a principy demokracie</p> <p>Svobodný přístup k informacím, funkce médií</p> <p>Politický systém v ČR</p> <p>Charakteristika českého ústavního systému</p> <p>Formy státní moci</p> <p>Veřejná správa - struktura státní správy a samosprávy</p> <p>Politika – politické strany</p> <p>Politické volby, právo volit</p> <p>Občanská společnost- ctnosti potřebné pro demokracii, multikulturní soužití</p> <p>Občanská participace</p> <p>Politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus</p>

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<b>Tematický celek - Člověk a právo (14 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasnit, jakou roli hraje právo v životě lidí</li> <li>- popsat a vysvětlit právní řád a soustavu soudů v ČR</li> <li>- na příkladech charakterizovat a rozlišit důležitá právní odvětví</li> <li>- třídit a získané poznatky aplikovat v praktickém životě</li> </ul>	Lidské právo a spravedlnost- obhajování, zneužívání, práva dětí Funkce práva Právo jako systém norem – právní řád Systém soudů Veřejný ochránce práv Občanské právo Rodinné právo Trestní právo Pracovní právo Kolektivní smlouva ŠKODA AUTO Obchodní právo	
<b>Tematický celek - Člověk za mimořádných událostí (2 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámit se se základními pojmy mimořádných událostí, rozpoznat hrozící nebezpečí a vědět, jak v krizové situaci pomoci sobě i ostatním lidem</li> <li>- rozpoznat varovné signály, dokázat uvést možnosti řešení v určitých situacích</li> <li>- rozpoznat hrozící nebezpečí a racionálně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> </ul>	Mimořádné situace Živelné pohromy Havárie s únikem nebezpečných látek IZS a jeho činnost Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci dokáží verbálně komunikovat při důležitých jednáních (vztah podřízenosti a nadřízenosti)</li> <li>- jsou schopni vyhledávat informace o pracovních příležitostech a orientovat se v jejich nabídce)</li> <li>- dokáží spolupracovat v týmu</li> <li>- chápou nutnost pečlivé a systematické práce, celoživotní vzdělávání</li> <li>- umí formulovat vlastní životní priority</li> </ul>		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci si uvědomují odpovědnost člověka za životní prostředí</li> <li>- dokáží chránit kulturní hodnoty</li> <li>- jsou schopni dodržovat základní hygienické návyky</li> </ul>		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci jsou schopni využívat programového vybavení počítače, vyhledávat a pracovat s informacemi z internetu</li> <li>- dokáží prezentovat výsledky své práce před skupinou lidí, správně se vyjadřují a vystupují</li> <li>- komunikují elektronickou poštou</li> </ul>		

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci se podílejí na vytváření demokratického prostředí ve škole a ve třídě</li> <li>- rozpoznají intoleranci, rasismus, přátelství a charakterové volní vlastnosti</li> <li>- orientují se v masmédiích, jsou schopni kriticky hodnotit informace</li> <li>- formulují věcné formálně správné názory na sociální, politické, ekonomické a etické otázky</li> <li>- jsou schopni jednat v duchu humanity a vlastenectví</li> </ul>		

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 31
<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>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	
<b>Tematický celek - Česká republika, Evropa a svět (20 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumět smyslu a významu výchovy k občanství</li> <li>- charakterizovat geografické a ekonomické postavení ČR ve světě a v Evropě</li> <li>- upevnit znalosti v oblasti české státnosti</li> <li>- získat základní ucelený přehled o historii české státnosti (hlavní důraz na moderní dějiny)</li> <li>- charakterizovat podstatu evropské integrace</li> <li>- uvést konkrétní příklady projevů globalizace</li> <li>- identifikovat projevy a nebezpečí současného společenského života</li> <li>- debatovat o pozitivích a problémech multikulturního soužití</li> <li>- objasnit funkci víry a náboženství v životě člověka</li> <li>- chápat, v čem jsou nebezpečné náboženské sekty</li> <li>- porovnat, v čem se mohou lidé vyznávající různá náboženství shodnout</li> <li>- třídit a získané poznatky aplikovat v praktickém životě</li> </ul>	<p>Postavení ČR ve světě a v Evropě (bohaté a chudé země, ohniska napětí ve světě)</p> <p>České státní a národní symboly</p> <p>Důležité milníky moderní historie (1. sv. válka, vznik ČSR, 2. sv. válka, poválečný vývoj, Pražské jaro, vývoj po r. 1989)</p> <p>České svátky</p> <p>Mezinárodní instituce a organizace</p> <p>EU – vznik, členění, cíle</p> <p>Orgány EU</p> <p>Funkce a činnost NATO, OSN, UNESCO</p> <p>Globalizace, globální problémy- ČR a evropská integrace</p> <p>Současné problémy společenského života</p> <p>Rasy, národy a národnosti (většiny a menšiny) – soužití a rozpory</p> <p>Rasismus, antisemitismus, genocida v době 2. sv. v., jmenovitě Slovanů, Židů, Romů a politických odpůrců</p>	

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 31
		Migrace, migranti, azylanti Multikulturní soužití ve společnosti Víra a ateismus Náboženství a církve Světová náboženství Monoteistická náboženství Náboženská hnutí a sekty Nesnášlivost, náboženský extremismus, fanatismus, terorismus a fundamentalismus ve světě
<b>Tematický celek - Člověk a hospodářství (11 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizovat základní ekonomické pojmy</li> <li>- na příkladu z praxe demonstrovat obsah pracovní smlouvy</li> <li>- vysvětlit význam bank a orientovat se v jednotlivých formách placení</li> <li>- pochopit význam a funkci úřadu práce</li> <li>- seznámit se s hospodařením státu</li> <li>- zorientovat se v sociální politice státu a sociálních institucích a organizacích</li> <li>- třídit a získané poznatky aplikovat v praktickém životě</li> </ul>		Základní ekonomické pojmy Trh a jeho fungování Hledání zaměstnání, služby úřadů práce Nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace Pracovní pohovor Pracovní poměr - vznik, změna a ukončení, pracovní smlouva - mzda úkolová a časová, pracovní řád - povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele (odpovědnost za škodu) Banky - jejich služby a bankovní soustava- bankovní operace v praxi Funkce daní - daňová příznání Hospodaření jednotlivce a rodiny Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění občanů Řešení krizových finančních situací Sociální instituce a organizace (charita aj.)
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci dokáží verbálně komunikovat při důležitých jednáních (vztah podřízenosti a nadřízenosti)</li> <li>- jsou schopni vyhledávat informace o pracovních příležitostech a orientovat se v jejich nabídce)</li> <li>- dokáží spolupracovat v týmu</li> <li>- chápou nutnost pečlivé a systematické práce, celoživotní vzdělávání</li> <li>- umí formulovat vlastní životní priority</li> </ul>		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci si uvědomují odpovědnost člověka za životní prostředí</li> <li>- jsou schopni vyhledávat a vyhodnocovat environmentální data a pracovat s nimi</li> </ul>		

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 31
- dokáží vhodně volit témata referátů (ekologie obecně, životní prostředí, úloha jednotlivce)		
Informační a komunikační technologie		
- žáci jsou schopni využívat programového vybavení počítače, vyhledávat a pracovat s informacemi z internetu		
- dokáží prezentovat výsledky své práce před skupinou lidí, správně se vyjadřují a vystupují		
- komunikují elektronickou poštou		
Občan v demokratické společnosti		
- žáci se podílejí na vytváření demokratického prostředí ve škole a ve třídě		
- rozpoznají intoleranci, rasismus, přátelství a charakterové volní vlastnosti		
- orientují se v masmédiích, jsou schopni kriticky hodnotit informace		
- formulují věcné formálně správné názory na sociální, politické, ekonomické a etické otázky		
- jsou schopni jednat v duchu humanity a vlastenectví		

## 6.4 Fyzika

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1.5	1.5	0	3
Povinný	Povinný		

Název předmětu	Fyzika
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Učební osnova je zpracována pro vyučování v rozsahu 3týdenních vyučovacích hodin za studium (1,5-1,5-0).</p> <p>Fyzika je podporou pro technické předměty. Žáci získané poznatky aplikují v odborné praxi a v odborném výcviku.</p> <p>Cílem výuky fyziky je, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měli důvěru ve vlastní schopnosti a dovednosti</li> <li>- respektovali základní přírodní zákonitosti</li> </ul>

Název předmětu	Fyzika
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fyzikální znalosti aplikovali v odborné složce vzdělávání</li> <li>- zkoumali a řešili praktické problémy, o výsledcích vedli diskuse</li> <li>- posílili pozitivní rysy osobnosti (pracovitost, přesnost, důslednost, sebekontrola a zodpovědnost, vytrvalost a schopnost překonávat překážky)</li> <li>- rozvíjeli schopnost pracovat ve skupině, umět prosadit svůj názor a přijmout myšlenky ostatních</li> </ul>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Výuka navazuje na fyzikální poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí a prohlubuje. Na naší škole je fyzika podporou pro technické předměty, žáci získané poznatky aplikují ve výuce všech odborných předmětů, v odborném výcviku a praxi.</p> <p>Učitel podle typu probírané látky volí různé vyučovací metody. Vzhledem k náročnosti předmětu je nezastupitelný slovní výklad. Do výuky je rovněž zařazována metoda problémového vyučování – učitel formuluje problém a vhodně volenými otázkami vede žáky k tomu, aby sami na základě svých vědomostí přicházeli k novým pojmům a způsobům řešení (žáci mohou pracovat samostatně i ve skupinách). Do výuky je také zařazována skupinová výuka, která napomůže učiteli vyrovnávat disproporce mezi různě nadanými žáky. Učitel působí na žáky tak, aby se při potížích během samostatné práce nebáli u něj hledat pomoc a aby chápali neúspěch při řešení úlohy jako cennou zkušenost. Při samostatných referátech (práce s literaturou, PC, internet, odborná praxe apod.) se žáci učí prezentovat výsledky svojí práce a při následné diskuzi obhajovat svoje myšlenky před kolektivem.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fyzikální 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>                      Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prostřednictvím vhodně volených zadání poznat smysl osvojovaných postupů pro běžný život</li> <li>- uplatňovat různé způsoby práce s textem</li> <li>- využívat k získávání informací různé zdroje</li> <li>- umět efektivně vyhledávat informace a zpracovávat je</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b>                      Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určit jádro problému</li> <li>- provádět rozbor problému a navrhnout řešení</li> <li>- zvolit správný postup a vyhodnotit výsledek vzhledem k podmínkám úlohy nebo problému</li> <li>- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení</li> <li>- efektivně organizovat čas pro zadaný úkol</li> </ul>

Název předmětu	Fyzika
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- porovnávat a využívat řešení v odborné přípravě a výcviku</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b>                      Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přesně a stručně se vyjadřovat</li> <li>- volit vhodnou formu komunikace se spolužáky i s učitelem</li> <li>- účastnit se diskuse, formulovat a obhájit svůj názor</li> <li>- při samostatných referátech prezentovat výsledky svojí práce (práce s literaturou, PC, internet, odborná praxe apod.)</li> </ul> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b>                      Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi</li> <li>- rozvíjet spolupráci při řešení problémových a aplikovaných úloh vyjadřujících situace z běžného života</li> <li>- přispívat k vyjádření vstřícných mezilidských vztahů</li> </ul> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b>                      Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozvíjet důvěru ve vlastní schopnosti a možnosti při řešení úloh</li> <li>- chápat význam životního prostředí pro člověka</li> </ul> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b>                      Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením (kalkulátory, PC)</li> <li>- vyhledávat informace na internetu</li> <li>- posuzovat různou věrohodnost informačních zdrojů</li> <li>- získávat informace z různých zdrojů</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků je v souladu se školním řádem a je založeno na těchto základech: <ul style="list-style-type: none"> <li>- známky z kontrolních prací – testů, týkajících se malého úseku učiva</li> <li>- výsledek ústního zkoušení</li> <li>- tvorba referátů a jejich prezentace</li> <li>- aktivita v hodinách</li> <li>- schopnost samostatného úsudku</li> <li>- schopnost práce ve skupinách</li> </ul>

Název předmětu	Fyzika
	- řádné plnění zadaných domácích úkolů

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 49.5
<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>• 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>	
<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	
<b>Tematický celek - Fyzikální veličiny (4 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje základní veličiny soustavy SI a jejich jednotky</li> <li>- pojmenuje příslušné předpony a jejich značky, uvede do vztahu jednotky dílčí a násobné</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi skalární a vektorovou veličinou, uvede konkrétní příklady</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fyzikální veličiny a jejich jednotky, soustava SI</li> <li>- násobné a dílčí jednotky, převody jednotek</li> <li>- skalární a vektorové fyzikální veličiny</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Mechanika (15 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje pojem hmotného bodu, pohybu</li> <li>- rozdělí pohyby do kategorií dle příslušných parametrů</li> <li>- specifikuje pojem průměrná rychlost a okamžitá rychlost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hmotný bod, druhy pohybů</li> <li>- rovnoměrný přímočarý pohyb</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojem zrychlení a určí jeho jednotku</li> <li>- rozliší pohyb rovnoměrný, zrychlený, zpomalený</li> <li>- řeší jednoduché úlohy, dokáže sestavit grafické znázornění a z grafu určit pohyb i určující veličiny</li> <li>- vysvětlí pojmy frekvence otáčení, perioda, úhlová a obvodová rychlost, řeší jednoduché úlohy</li> <li>- vysvětlí co je síla a jaké má účinky</li> <li>- vysloví a vysvětlí Newtonovy pohybové zákony, uvede příklady z praxe</li> <li>- zdůvodní existenci dostředivé a odstředivé síly, uvede příklady z praxe</li> <li>- zdůvodní existenci třecí síly, uvede příklady z praxe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rovnoměrný zrychlený přímočarý pohyb</li> <li>- rovnoměrný pohyb po kružnici</li> <li>- dynamika</li> <li>- síla</li> <li>- Newtonovy pohybové zákony</li> <li>- dostředivá a odstředivá síla</li> <li>- třecí síla</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Mechanická práce a energie (7 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje, kdy těleso koná práci, určí jednotku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanická práce</li> </ul>	



Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 49.5
<ul style="list-style-type: none"> <li>- specifikuje pojem mechanická energie, rozliší mechanickou energii v klidu a v pohybu, řeší jednoduché úlohy</li> <li>- vysvětlí zákon zachování mechanické energie, uvede příklady přeměny energií</li> <li>- vysvětlí pojem výkon, příkon, účinnost, objasní jejich souvislost na příkladech z praxe, řeší jednoduché úlohy</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanická energie</li> <li>- zákon zachování mechanické energie</li> <li>- výkon, příkon, účinnost</li> </ul>
Tematický celek - <b>Mechanika tuhého tělesa (5 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojem tuhé těleso, charakterizuje pohyby tuhého tělesa</li> <li>- rozliší posuvný a otáčivý pohyb tělesa z hlediska působení sil</li> <li>- vysvětlí pojem moment síly, řeší jednoduché příklady</li> <li>- určí výslednici sil působících na těleso</li> <li>- vysvětlí princip jednoduchých strojů, uvede příklady z praxe, řeší jednoduché úlohy</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- tuhé těleso, posuvný a otáčivý pohyb</li> <li>- moment síly, momentová věta</li> <li>- skládání sil</li> <li>- jednoduché stroje</li> </ul>
Tematický celek - <b>Mechanika tekutin (4,5 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- interpretuje pojem tlak vyvolaný tíhou kapaliny a rozliší jej od tlaku vyvolaného vnější silou</li> <li>- reprodukuje a vysvětlí Pascalův zákon, uvede příklady využití v praxi</li> <li>- reprodukuje a vysvětlí Archimédův zákon, uvede praktické aplikace</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- tlak v kapalinách a plynech</li> <li>- Pascalův zákon</li> <li>- Archimédův zákon</li> </ul>
Tematický celek - <b>Molekulová fyzika a termodynamika (7 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší pojmy teplota a teplo</li> <li>- vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny</li> <li>- objasní význam veličiny měrná tepelná kapacita tělesa</li> <li>- vysvětlí význam teplotní roztažnosti v přírodě a v technické praxi</li> <li>- popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů</li> <li>- popíše skupenství látek a jejich význam v přírodě v technické praxi</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- teplota a teplo</li> <li>- vnitřní energie tělesa</li> <li>- měrná tepelná kapacita</li> <li>- teplotní roztažnost látek</li> <li>- tepelné motory</li> <li>- struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství</li> </ul>
Tematický celek - <b>Kmitání a vlnění (7 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam veličin: frekvence, perioda, amplituda, okamžitá výchylka</li> <li>- objasní příčinu kmitání a uvede příklady jednotlivých druhů kmitání</li> <li>- vysvětlí pojem vlnění, popíše základní druhy, uvede příklady z praxe</li> <li>- charakterizuje základní vlastnosti zvuku</li> <li>- vysvětlí šíření zvuku a jeho vnímání</li> <li>- popíše vlastnosti infrazvuku a ultrazvuku a jejich praktické využití</li> <li>- chápe negativní vliv hluku na lidský organismus a zná způsoby ochrany sluchu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- jednoduchý kmitavý pohyb</li> <li>- tlumené a netlumené kmitání, kmity vlastní a nucené</li> <li>- vznik vlnění, vlnění postupné podélné a příčné</li> <li>- zvuk, infrazvuk a ultrazvuk</li> <li>- ochrana před škodlivými účinky zvuku</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 49.5
Člověk a životní prostředí		
V celém předmětu se rozvíjí dané průřezové téma.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- do výuky jsou zařazovány úlohy týkající se problémů životního prostředí</li> <li>- metoda rozhovoru a diskuse se žáky vede k hledání širších souvislostí dané problematiky a k zájmu o ekologii a ochranu životního prostředí</li> <li>- žák se učí k výpočtům využívat údaje různých statistických výzkumů vztahujících se k životnímu prostředí, výsledky porovnávat a vyhodnocovat</li> </ul>		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- si uvědomovali zodpovědnost za vlastní životy, význam vzdělávání pro život</li> <li>- byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře</li> <li>- získali schopnost sebereflexe a flexibility</li> </ul>		
Informační a komunikační technologie		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokázali využít počítače při zpracování některých fyzikálních úloh (grafy, prezentace atd.)</li> <li>- vyhledali informace týkající se údajů potřebných k dalším výpočtům</li> </ul>		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 49.5
<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>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	
<b>Tematický celek - Elektrostatické pole (6 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže popsat význam pojmu el. náboj, uvede vlastnosti el. náboje a jak se projevují</li> <li>- vysvětlí pojem el. pole, popíše základní typy</li> <li>- objasní Coulombův zákon</li> <li>- vysvětlí pojem el. potenciál</li> <li>- vysvětlí pojem kapacita vodiče, popíše princip a funkci deskového kondenzátoru, uvede příklady praktického použití</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elektrický náboj</li> <li>- elektrické pole, el. síla</li> <li>- Coulombův zákon</li> <li>- elektrický potenciál a napětí</li> <li>- kapacita vodiče, kondenzátor</li> </ul>	

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 49.5
<b>Tematický celek - Elektrický proud (7 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojem el. proudu, pojmenuje jednotku el. proudu</li> <li>- popíše jednoduchý el. obvod, dovede jej načrtnout</li> <li>- objasní příčinu el. odporu, navrhne možnosti jeho omezení</li> <li>- řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jednoduchý el. obvod</li> <li>- elektrický odpor</li> <li>- Ohmův zákon</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Elektrický proud v elektrolytech (4 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojem elektrolyt, uvede jeho vlastnosti</li> <li>- objasní pojem elektrolyza a uvede její využití v praxi</li> <li>- vysvětlí pojem el. výboj, popíše druhy a uvede jeho využití v praxi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- el. proud v plynech a ve vakuu, v elektrolytech</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Polovodiče (4 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- specifikuje polovodiče typu P a N</li> <li>- vysvětlí princip diody a využití v praxi</li> <li>- popíše tranzistor</li> <li>- popíše princip a použití dalších polovodičových součástek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- polovodiče</li> <li>- dioda</li> <li>- tranzistor</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Magnetické pole (5 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše, kde magnetické pole existuje a jak se projevuje</li> <li>- graficky znázorní a porovná s el. polem</li> <li>- vysvětlí chování vodiče v mg. poli, rozliší pojem mg. síla a mg. indukce</li> <li>- zdůvodní princip elektromagnetu a jeho použití v praxi</li> <li>- popíše jev elektromagnetické indukce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní vlastnosti magnetického pole</li> <li>- vodič v magnetickém poli</li> <li>- elektromagnet</li> <li>- elektromagnetická indukce</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Střídavý proud (6 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí vznik střídavého proudu a napětí</li> <li>- definuje pojem efektivní hodnota</li> <li>- načrtne a vysvětlí princip vzniku trojfázového napětí a proudu</li> <li>- popíše transformátor a objasní jeho funkci a využití v praxi</li> <li>- zdůvodní princip konstrukce generátorů a jejich rozdíly</li> <li>- popíše typy motorů a jejich využití v technické praxi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vznik střídavého proudu a napětí</li> <li>- trojfázová soustava</li> <li>- transformátory</li> <li>- generátory</li> <li>- elektromotory</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Optika (7,5 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích</li> <li>- popíše význam různých druhů elektromagnetického záření a jejich využití v praxi</li> <li>- objasní, kde a proč dochází k rozkladu světla</li> <li>- formuluje zákon odrazu a lomu, řeší úlohy na odraz a lom světla</li> <li>- popíše jednotlivé druhy zrcadel, nakreslí chod paprsků a najde obraz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vlnová optika</li> <li>- záření</li> <li>- rozklad světla</li> <li>- odraz a lom světla</li> <li>- zobrazení zrcadly</li> </ul>	

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 49.5
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše jednotlivé druhy čoček, nakreslí chod paprsků a najde obraz</li> <li>- vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- zobrazení čočkami</li> <li>- lidské oko</li> </ul>
<b>Tematický celek - Fyzika elektronového obalu a atomového jádra (7 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu</li> <li>- reprodukuje zjednodušený princip laseru, uvede jeho vlastnosti a nejčastější uplatnění</li> <li>- popíše stavbu jádra atomu a charakterizuje základní nukleony</li> <li>- vysvětlí přirozenou radioaktivitu, uvede jednotlivá záření, jejich vlastnosti</li> <li>- vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením</li> <li>- popíše štěpnou reakci, uvede rozdíl a příklady mezi řízenou a neřízenou</li> <li>- popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- elektronový obal</li> <li>- laser</li> <li>- atomové jádro</li> <li>- přirozená radioaktivita</li> <li>- jaderné záření</li> <li>- štěpení jader uranu</li> <li>- využití jaderné energie a záření</li> </ul>
<b>Tematický celek - Vesmír (3 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje Slunce jako hvězdu</li> <li>- popíše objekty ve sluneční soustavě</li> <li>- zná příklady základních typů hvězd</li> <li>- dokumentuje vývoj vědy na minulých a současných názorech na vznik a vývoj vesmíru</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- slunce, planety a jejich pohyb, komety</li> <li>- hvězdy a galaxie</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokázali využít počítače při zpracování některých fyzikálních úloh (grafy, prezentace atd.)</li> <li>- vyhledali informace týkající se údajů potřebných k dalším výpočtům</li> </ul>		
Člověk a životní prostředí		
V celém předmětu se rozvíjí dané průřezové téma.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- do výuky jsou zařazovány úlohy týkající se problémů životního prostředí</li> <li>- metoda rozhovoru a diskuse se žáky vede k hledání širších souvislostí dané problematiky a k zájmu o ekologii a ochranu životního prostředí</li> <li>- žák se učí k výpočtům využívat údaje různých statistických výzkumů vztahujících se k životnímu prostředí, výsledky porovnávat a vyhodnocovat</li> </ul>		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- si uvědomovali zodpovědnost za vlastní životy, význam vzdělávání pro život</li> <li>- byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře</li> <li>- získali schopnost sebereflexe a flexibility</li> </ul>		

## 6.5 Základy ekologie a chemie

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

Název předmětu	Základy ekologie a chemie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Učivo navazuje na poznatky přírodovědných předmětů základní školy, přičemž je systematicky rozšiřuje o nové poznatky z biologie, chemie, fyziky a také souběžně získávané poznatky z odborných předmětů a praxe. Předmět se řadí mezi povinné a je vyučován v prvním ročníku s celkovou dotací 1 hodina (1). Učivo je rozděleno do šesti tematických celků:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Základy biologie</li> <li>- Obecná chemie</li> <li>- Ekologie</li> <li>- Anorganická chemie</li> <li>- Organická chemie</li> <li>- Člověk a životní prostředí</li> </ul>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Použité metody práce se liší podle charakteristiky a náročnosti daného tématu. Učitel volí různé metody výuky s důrazem na názornost. Využívá veškerý dostupný obrazový materiál, film, video, interaktivní tabule atd. Používá aktivizující metody – diskuse, řešení problémových úloh, hry, práce v různě velkých skupinách, metody prostého pozorování, práce s učebnicí, žákovské referáty. Výklad je kombinován s řízeným rozhovorem. Nedílnou součástí jsou exkurze, besedy, tematické přednášky a tematická filmová představení. Žáci jsou seznamováni s pravidly EMS ve ŠKODA AUTO a.s.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologické a ekologické vzdělávání</li> <li>• Chemické vzdělávání</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,	<p><b>Kompetence k učení:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňovat různé způsoby práce s textem</li> </ul>

Název předmětu	Základy ekologie a chemie
jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<ul style="list-style-type: none"> <li>- efektivně vyhledávat informace a zpracovávat je</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</li> <li>- klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim informace</li> <li>- pochopit nutnost stále se učit novým věcem, tak jak je přináší pokrok</li> </ul>
	<p><b>Kompetence k řešení problémů:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určit jádro problému, získat informace a navrhnout řešení, vyhodnotit zvolený postup a správnost řešení</li> <li>- uplatňovat různé metody řešení problémů</li> <li>- volit různé prostředky a způsoby</li> <li>- spolupracovat s ostatními</li> </ul>
	<p><b>Komunikativní kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- věcně správně se vyjadřovat, používat odpovídající terminologii</li> <li>- vhodně se prezentovat</li> <li>- formulovat své myšlenky srozumitelně</li> <li>- účastnit se diskuse, formulovat a obhájit svůj názor</li> </ul>
	<p><b>Personální a sociální kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odhadovat důsledky svého chování a jednání</li> <li>- reagovat adekvátně na své hodnocení, přijímat kritiku</li> <li>- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledku nezdravého životního stylu</li> <li>- pracovat v týmu</li> <li>- tolerovat jiný názor</li> <li>- nezaujatě zvažovat práci druhých</li> <li>- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů</li> <li>- aktivně se zapojit do rozhodování v ochraně životního prostředí</li> <li>- přijímá a odpovědně plní úkoly</li> </ul>
	<p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednat odpovědně, samostatně, iniciativně</li> <li>- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnosti jiných</li> </ul>

Název předmětu	Základy ekologie a chemie
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jednat v souladu s morálními principy a přispívat k uplatňování hodnot demokracie</li> <li>- chápat význam ŽP pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje</li> <li>- zajímat se aktivně o politické a společenské dění</li> <li>- uznávat hodnotu života a uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spolu odpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních</li> </ul> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti z ekologického hlediska</li> <li>- dodržovat pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci</li> <li>- znát obecná pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemikáliemi</li> </ul> <p><b>Matematické kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- číst různé formy grafického znázornění</li> <li>- používat a převádět adekvátní fyzikální jednotky</li> <li>- provést reálný odhad výsledku</li> <li>- aplikovat matematické postupy při řešení praktických otázek</li> </ul> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s osobním počítačem</li> <li>- vyhledávat informace na internetu</li> <li>- komunikovat elektronickou poštou</li> <li>- posuzovat různou věrohodnost informačních zdrojů</li> </ul> <p><b>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znát účel, význam a užitečnost vykonávané práce</li> <li>- zvážit vliv na životní prostředí</li> <li>- nakládat s materiály, energiemi, odpady a surovinami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.</li> </ul> <p><b>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znát účel, význam a užitečnost vykonávané práce</li> <li>- zvážit vliv na životní prostředí</li> <li>- nakládat s materiály, energiemi, odpady a surovinami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků probíhá v souladu se školním řádem a je založeno na těchto základech.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- známky z kontrolních testů</li> <li>- výsledky ústního zkoušení</li> <li>- aktivita žáků při hodinách</li> </ul>

Název předmětu	Základy ekologie a chemie
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- výsledky skupinové práce</li> <li>- tvorba referátů a jejich prezentace</li> <li>- přístup k domácí přípravě a plnění zadaných úkolů</li> </ul>

Základy ekologie a chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</li> <li>• Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Základy biologie (5 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi</li> <li>- popíše buňku jako základní stavební jednotku života</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou</li> <li>- charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly</li> <li>- uvede základní skupiny organismů a porovná je</li> <li>- objasní význam genetiky</li> <li>- vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu</li> <li>- uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vznik a vývoj života na Zemi, evoluce</li> <li>- typy buněk</li> <li>- rozmanitost organismů a jejich charakteristika</li> <li>- dědičnost a proměnlivost</li> <li>- zdravý životní styl</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Obecná chemie (5 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše stavbu atomu a vznik chemické vazby</li> <li>- zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin</li> <li>- popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků</li> <li>- dokáže porovnat chemické a fyzikální vlastnosti různých látek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- částicové složení látek</li> <li>- periodická soustava prvků</li> <li>- směsi a roztoky</li> <li>- roztoky</li> <li>- chemická vazba</li> </ul>	



Základy ekologie a chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
- popíše správně základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi - vysvětlí podstatu vybraných chemických reakcí a zapíše je jednoduchou rovnicí		- typy chemických reakcí
<b>Tematický celek - Ekologie (4 hodiny)</b>		
- vysvětlí základní ekologické pojmy - charakterizuje biotické (sluneční, záření, atmosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) - charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu - uvede příklad potravního řetězce		- základní ekologické pojmy - druhy ekosystémů, typy krajiny potravní řetězce, funkce organismů - vztahy mezi organismy
<b>Tematický celek - Anorganická chemie (4 hodiny)</b>		
- tvoří chemické vzorce vybraných anorganických sloučenin - charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí - suché odsiřování ve ŠKO-ENERGO, s.r.o		- anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy a soli - názvosloví anorganických sloučenin - vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
<b>Tematický celek - Organická chemie (4 hodiny)</b>		
- 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		- vlastnosti atomu uhlíku, uhlovodíky - základ názvosloví organických sloučenin - organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi
<b>Tematický celek - Člověk a životní prostředí (11 hodin)</b>		
- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí - charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na životní prostředí - popíše způsoby nakládání s odpady - charakterizuje globální změny na zemi - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledává informace o aktuální situaci - uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu - uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí - vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu životního prostředí		- vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím - dopady činností člověka na životní prostředí - přírodní zdroje energie a surovin - odpady, odpady ve Škoda-auto, a.s. - globální problémy - ochrana přírody a krajiny - nástroje společnosti na ochranu životního prostředí - zásady udržitelného rozvoje - odpovědnosti jedince za ochranu přírody a životního prostředí

Základy ekologie a chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
- na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému - charakterizuje systém EMS ve ŠKODA AUTO a.s.		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: <ul style="list-style-type: none"> <li>- měli vhodnou míru vlastní odpovědnosti</li> <li>- kladli si základní existenční otázky a hledali odpovědi</li> <li>- dovedli jednat s ostatními</li> <li>- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a vlastní odpovědností</li> <li>- odolávali myšlenkové manipulaci sdělovacích prostředků</li> <li>- dovedli se orientovat v mediálních sděleních, kriticky je hodnotit a optimálně využít</li> <li>- byli ochotni se angažovat i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích i světadílech</li> <li>- vážili si dobrého životního prostředí a snažili se je zachovat pro budoucí generace</li> </ul>		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby <ul style="list-style-type: none"> <li>- sami sebe dovedli písemně a verbálně důstojně reprezentovat</li> <li>- dokázali využít své znalosti k optimálnímu řešení úkolů</li> <li>- se orientovali v základních právních předpisech a v pracovních předpisech EMS a VFU společnosti ŠKODA AUTO a.s.</li> </ul>		
Člověk a životní prostředí		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby <ul style="list-style-type: none"> <li>- mysleli a jednali v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách</li> <li>- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními problémy</li> <li>- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho život</li> <li>- vážili si dobrého životního prostředí a nepřispívali k jeho devastaci</li> <li>- respektovali principy trvale udržitelného rozvoje</li> <li>- získali přehled o způsobech ochrany přírody</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 zodpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním i profesním jednání</li> <li>- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a prostředí</li> <li>- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví</li> <li>- vážili si svého vlastního zdraví a chovali se podle toho</li> <li>- uvědomovali si nezvratný vliv některých chemických látek na živý organismus a na životní prostředí jako celek</li> </ul>		

Základy ekologie a chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<ul style="list-style-type: none"> <li>- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů</li> <li>- chápali význam zavedení EMS ve společnosti ŠKODA AUTO a.s. ve vztahu k životnímu prostředí</li> </ul>		
Informační a komunikační technologie		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uměli vyhledat informace v tisku, na internetu, odborných materiálech, dovedli je porovnat , posoudit, zpracovat a vyhodnotit</li> </ul>		

## 6.6 Matematika

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

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Učební osnova je zpracována pro vyučování v rozsahu 6týdenních vyučovacích hodin za studium. Matematika je podporou pro technické předměty. Žáci získané poznatky aplikují v odborné praxi a v odborném výcviku.</p> <p>Cílem výuky matematiky je, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měli důvěru ve vlastní schopnosti a dovednosti</li> <li>- volili efektivní způsoby výpočtů, logicky uvažovali a tvořili si vlastní úsudek</li> <li>- matematické znalosti aplikovali v odborné složce vzdělání i v IKT</li> <li>- zkoumali a řešili praktické problémy, o výsledcích vedli diskuse</li> <li>- posílili pozitivní rysy osobnosti (pracovitost, přesnost, důslednost, sebekontrola a zodpovědnost, vytrvalost a schopnost překonávat překážky)</li> <li>- rozvíjeli schopnost pracovat ve skupině, umět prosadit svůj názor a přijmout myšlenky ostatních</li> </ul>

Název předmětu	Matematika
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Výuka navazuje na matematické poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí a prohlubuje. Na naší škole je matematika podporou pro technické předměty, žáci získané poznatky aplikují ve výuce všech odborných předmětů, v odborném výcviku a praxi.</p> <p>Učitel podle typu probírané látky volí různé vyučovací metody. Vzhledem k náročnosti předmětu je nezastupitelný slovní výklad. Do výuky je zařazována metoda problémového vyučování, kdy učitel formuluje problém a vhodně volenými otázkami vede žáky k tomu, aby sami na základě svých vědomostí a dovedností přicházeli k novým způsobům řešení. Při studiu je věnována individuální péče nadaným žákům i žákům se specifickými poruchami učení. Skupinová práce napomáhá učitelům rozdíly mezi různě nadanými žáky vyrovnávat. Při skupinové výuce se žáci učí rozdělit práci, spolupracovat, komunikovat mezi sebou. Učitel působí při výuce na žáky tak, aby se nebáli při potížích během samostatné práce zeptat na další postup řešení, aby dokázali říci svůj úsudek. Žáci jsou v každé hodině vedeni k aktivitě, k diskuzím nad konkrétními úlohami, učí se obhajovat svůj názor a respektovat výsledky práce druhých.</p> <p>Některé matematické operace se využívají v předmětu IKT (např. grafické znázorňování průběhu funkce, řešení soustav rovnic).</p> <p>Matematicky nadaní žáci mají možnost se zúčastnit školního kola matematické soutěže, nejlepší z nich postupují do celostátního kola.</p> <p>Žáci, kteří chtějí pokračovat ve studiu a zakončit své vzdělání maturitní zkouškou, mohou navštěvovat cvičení z matematiky, kde si své matematické znalosti a dovednosti rozšíří a upevní.</p> <p>Během výuky jsou pravidelně zařazovány samostatné rozcvičky na procvičení probírané látky. Průběžně se probrané učivo opakuje, a to jak po jednotlivých tematických celcích, tak i před každou písemnou prací.</p>
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematické 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>                  Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívat matematické poznatky a dovednosti v praktických činnostech – odhady, měření, porovnávání velikostí a vzdáleností</li> <li>- správně užívat osvojené matematické pojmy a vztahy</li> <li>- klasifikovat závislosti z technické praxe, matematizovat reálné závislosti a situace</li> <li>- sestavit tabulku hodnot jako podklad pro sestavení grafu závislosti</li> <li>- využívat výpočetní techniku např. pro konstrukci grafů funkce</li> <li>- uplatnit početní dovedností při výpočtech v odborných předmětech</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b></p>

Název předmětu	Matematika
	<p>Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádět rozbor problému a navrhnout plán řešení</li> <li>- zvolit správný postup a vyhodnotit výsledek vzhledem k podmínkám úlohy nebo problému</li> <li>- uplatňovat při řešení problému různé metody myšlení</li> <li>- efektivně organizovat čas pro zadaný úkol</li> <li>- využívat dříve získaných vědomostí, zkušeností a dovedností</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b>            Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přesně a stručně se vyjadřovat užíváním matematického jazyka včetně symboliky</li> <li>- volit vhodnou formu komunikace se spolužáky i učitelem, vyjadřovat se v souladu se zásadami kultury projevu a chování</li> </ul> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b>            Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi</li> <li>- rozvíjet spolupráci při řešení problémových a aplikovaných úloh vyjadřujících situace z běžného života</li> <li>- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost informačních zdrojů</li> </ul> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b>            Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozvíjet důvěru ve vlastní schopnosti a možnosti při řešení úloh</li> <li>- chápat význam životního prostředí pro člověka</li> </ul> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b>            Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozvíjet důslednost, pečlivost, systematickosti, vytrvalost, přesnost</li> <li>- vytvářet dovednost vyslovovat hypotézy na základě zkušeností nebo pokusu jejich ověřování nebo vyvracení pomocí protikladů</li> </ul> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b>            Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením (kalkulátory, PC)</li> <li>- získávat informace z různých zdrojů</li> <li>- dokázat posoudit rozdílnou věrohodnost informačních zdrojů</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků je v souladu s klasifikačním řádem a se školním řádem. K hodnocení se používá

Název předmětu	Matematika
	<p>různých forem zjišťování znalostí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ústní zkoušení</li> <li>- kontrolní testy týkajících se menšího úseku učiva</li> <li>- opakovací testy</li> </ul> <p>Dále se hodnotí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktivita v hodinách</li> <li>- řádné plnění domácích a specifických úkolů</li> <li>- pečlivost a přesnost při řešení matematických úloh</li> <li>- schopnost samostatného úsudku</li> </ul>

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
<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 k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	
<b>Tematický celek - Číselné množiny a obory (20 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopí vznik číselných oborů, zařadí číslo do číselných oborů a uvede příklad, čísla zobrazí na číselné ose</li> <li>- pojmenuje a zapíše číselné obory</li> <li>- provádí aritmetické operace s přirozenými čísly</li> <li>- rozpozná znaky dělitelnosti</li> <li>- definuje pojem prvočíslo</li> <li>- určí násobky, dělitele čísel</li> <li>- provádí aritmetické operace s celými čísly</li> <li>- počítá z paměti s celými čísly</li> <li>- provádí všechny operace se zlomky a desetinnými čísly, s reálnými čísly</li> <li>- provádí zaokrouhlování čísel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- přirozená čísla</li> <li>- celá čísla</li> <li>- racionální čísla</li> <li>- reálná čísla</li> </ul>	

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
<ul style="list-style-type: none"> <li>- odhadne výsledek</li> <li>- správně počítá s čísly za užití platných zákonů a pravidel, u složitějších příkladů používá kalkulátor</li> <li>- vypočítá absolutní hodnotu reálného čísla</li> <li>- vyjádří a zobrazí část číselné osy intervalem</li> <li>- určí graficky i zápisem průnik a sjednocení intervalů</li> </ul>		
<b>Tematický celek - Poměr, trojčlenka a procenta (12 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- správně zapíše a upraví daný poměr</li> <li>- provádí výpočty na technickém výkresu a mapě s využitím poměru</li> <li>- vyřeší úlohy na přímou a nepřímou úměrnost užitím trojčlenky</li> <li>- řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu</li> <li>- spočítá daň z hrubé mzdy</li> <li>- zjistí výhodnost úvěru v bance</li> <li>- vypočítá slevu na zboží</li> <li>- orientuje se v základních pojmech finanční matematiky - úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- poměr, procenta a finanční matematika</li> <li>- přímá a nepřímá úměrnost</li> <li>- trojčlenka</li> </ul>
<b>Tematický celek - Mocniny a odmocniny, převody jednotek (16 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí pojům mocnina, základ mocniny exponent</li> <li>- užívá věty pro počítání s mocninami s celočíselným exponentem</li> <li>- zapíše číslo v exponenciálním tvaru</li> <li>- určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru</li> <li>- převádí jednotky délky, obsahu, objemu, hmotnosti a času</li> <li>- řeší praktické slovní úlohy, kde je potřeba práce s více druhy jednotek</li> <li>- vypočítá obvod a obsah čtverce a obdélníku</li> <li>- spočítá objem a povrch krychle, kvádrů</li> <li>- využívá Pythagorovu větu k dopočtení chybějící délky strany</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- mocniny a odmocniny</li> <li>- převody jednotek</li> <li>- obvod a obsah čtverce a obdélníku</li> <li>- objem a povrch krychle, kvádrů</li> </ul>
<b>Tematický celek - Výrazy a jejich úpravy (18 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí strukturu výrazu, určí hodnotu výrazu</li> <li>- provádí operace sčítání, odčítání, násobení a dělení mnohočlenu jednočlenem</li> <li>- převede mnohočlen do tvaru součinu vytknutím společného činitele</li> <li>- provádí postupné vytýkání</li> <li>- používá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- mnohočleny</li> </ul>

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
V celém předmětu se rozvíjí dané průřezové téma.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- do výuky jsou zařazovány slovní úlohy týkající se problémů životního prostředí</li> <li>- metoda rozhovoru a diskuse se žáky vede k hledání širších souvislostí dané problematiky a k zájmu o ekologii a ochranu životního prostředí</li> <li>- žák se učí k výpočtům využívat údaje různých statistických výzkumů vztahujících se k životnímu prostředí, výsledky porovnávat a vyhodnocovat</li> </ul>		
Informační a komunikační technologie		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokázali využít počítače při zpracování některých matematických úloh (grafy funkcí, základy statistiky, atd.)</li> <li>- vyhledali informace týkající se údajů potřebných k dalším výpočtům</li> </ul>		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- si uvědomovali zodpovědnost za vlastní životy, význam vzdělávání pro život</li> <li>- byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře</li> <li>- získali schopnost sebereflexe a flexibility</li> </ul>		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<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>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Lomené výrazy (12 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí a zapíše definiční obor jednoduchého výrazu</li> <li>- provádí jednoduché operace s lomenými výrazy</li> <li>- upraví lomený výraz pomocí vzorců a vytýkání</li> </ul>		- lomené výrazy
<b>Tematický celek - Lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy (26 hodin)</b>		
- užívá správně ekvivalentní úpravy při řešení lineárních rovnic		- vyjádření neznámé ze vzorce



Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
<ul style="list-style-type: none"> <li>- u lineární rovnice provede správně zkoušku</li> <li>- řeší obecně i numericky výpočet neznámé z technického vzorce</li> <li>- užívá správně ekvivalentní úpravy při řešení lineárních rovnic a nerovnic</li> <li>- u lineární rovnice umí provést zkoušku</li> <li>- řeší lineární nerovnice, výsledek umí zapsat graficky i intervalem</li> <li>- získané poznatky aplikuje při řešení soustav rovnic a nerovnic</li> <li>- řeší slovní úlohy pomocí lineárních rovnic, nerovnic a jejich soustav</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- lineární rovnice, nerovnice</li> <li>- soustavy lineárních rovnic a nerovnic</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>
<b>Tematický celek - Funkce (28 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše funkci jako závislost dvou veličin</li> <li>- určí správně definiční obor a obor hodnot funkce</li> <li>- určí monotonii funkce a sestrojí její graf</li> <li>- zná základní vlastnosti funkcí</li> <li>- klasifikuje dané funkce, popíše jejich vlastnosti a načrtne jejich graf</li> <li>- zapíše správně matematickým zápisem funkční závislost</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy</li> <li>- druhy funkcí: konstantní, lineární, přímá a nepřímá úměrnost, kvadratická</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
V celém předmětu se rozvíjí dané průřezové téma.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- do výuky jsou zařazovány slovní úlohy týkající se problémů životního prostředí</li> <li>- metoda rozhovoru a diskuse se žáky vede k hledání širších souvislostí dané problematiky a k zájmu o ekologii a ochranu životního prostředí</li> <li>- žák se učí k výpočtům využívat údaje různých statistických výzkumů vztahujících se k životnímu prostředí, výsledky porovnávat a vyhodnocovat</li> </ul>		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- si uvědomovali zodpovědnost za vlastní životy, význam vzdělávání pro život</li> <li>- byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře</li> <li>- získali schopnost sebereflexe a flexibility</li> </ul>		
Informační a komunikační technologie		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokázali využít počítače při zpracování některých matematických úloh (grafy funkcí, základy statistiky, atd.)</li> <li>- vyhledali informace týkající se údajů potřebných k dalším výpočtům</li> </ul>		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 62
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> </ul>	

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 62
	<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 k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Geometrie v rovině (8 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládne jednoduché konstrukční úlohy</li> <li>- používá správně matematickou symboliku</li> <li>- užívá pojmy a vztahy (bod, přímka, rovina)</li> <li>- určí a zapíše vzájemnou polohu dvou přímek</li> <li>- vyznačí a změří úhel dvou přímek</li> <li>- vyhledá potřebné informace v tabulkách a samostatně je zpracuje</li> <li>- sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků</li> <li>- rozliší shodné, podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní</li> <li>- sestrojí výšky a těžnice trojúhelníku</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy, úhly</li> <li>- trojúhelník</li> <li>- rovnoběžník, lichoběžník</li> </ul>
<b>Tematický celek - Geometrické výpočty (14 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vypočítá hodnoty funkcí sinus, kosinus, tangens a kotangens pomocí poměru stran</li> <li>- prakticky používá vzorce pro obvod a obsah mnohoúhelníku</li> <li>- při výpočtech využívá Pythagorovu větu a další vztahy v trojúhelníku</li> <li>- prakticky používá vzorce pro obvod, obsah kruhu</li> <li>- určí vzájemnou polohu přímky a kružnice</li> <li>- řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie, pravoúhlého trojúhelníku a Pythagorovy věty</li> <li>- určí obvod a obsah složeného útvaru</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- mnohoúhelníky, obvod a obsah</li> <li>- kružnice a kruh</li> <li>- řešení pravoúhlého trojúhelníku</li> <li>- obvod, obsah složeného útvaru</li> </ul>
<b>Tematický celek - Stereometrie (30 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin, jejich odchylky a vzdálenosti</li> <li>- rozlišuje základní tělesa: hranoly, válec, jehlan, kužel, komolý jehlan a kužel, koule a její části</li> <li>- určí jejich povrch a objem</li> <li>- aplikuje poznatky o tělesech v příkladech ze strojírenské praxe</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru</li> <li>- tělesa</li> </ul>

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 62
<b>Tematický celek - Práce s daty (5 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data, porovnává soubory dat</li> <li>- rozumí údajům vyjádřených v diagramech, grafech, tabulkách</li> <li>- určí četnost znaku a aritmetický průměr</li> <li>- čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>		- práce s daty
<b>Tematický celek - Základy pravděpodobnosti (5 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí pravděpodobnost náhodného jevu</li> <li>- zapíše pravděpodobnost pomocí reálného čísla i pomocí procent</li> <li>- určí pravděpodobnost jevu opačného</li> <li>- používá pravidlo součinu při výpočtu pravděpodobnosti nezávislých jevů</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy pravděpodobnosti</li> <li>- pravděpodobnost náhodného jevu</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokázali využít počítače při zpracování některých matematických úloh (grafy funkcí, základy statistiky, atd.)</li> <li>- vyhledali informace týkající se údajů potřebných k dalším výpočtům</li> </ul>		
Člověk a životní prostředí		
<p>V celém předmětu se rozvíjí dané průřezové téma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- do výuky jsou zařazovány slovní úlohy týkající se problémů životního prostředí</li> <li>- metoda rozhovoru a diskuse se žáky vede k hledání širších souvislostí dané problematiky a k zájmu o ekologii a ochranu životního prostředí</li> <li>- žák se učí k výpočtům využívat údaje různých statistických výzkumů vztahujících se k životnímu prostředí, výsledky porovnávat a vyhodnocovat</li> </ul>		
Člověk a svět práce		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si uvědomovali zodpovědnost za vlastní životy, význam vzdělávání pro život</li> <li>- byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře</li> <li>- získali schopnost sebereflexe a flexibility</li> </ul>		

## 6.7 Tělesná výchova

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

Název předmětu	Tělesná výchova
Oblast	Vzdělávání pro zdraví
Charakteristika předmětu	Tělesná výchova je klíčovým faktorem v podpoře a rozšiřování tělesné zdatnosti žáků jako významného činitele primární zdravotní prevence. Umožňuje žákům optimální rozvoj tělesné, duševní a sociální zdatnosti, rozvíjí pohybové schopnosti a dovednosti, koriguje jednostranné zatížení organismu, eventuálně i zdravotní oslabení. Upevňuje hygienické, pracovní, stravovací a jiné preventivní návyky. Předmět rozšiřuje a prohlubuje poznatky o rodině, škole a společenství vrstevníků, o přírodě a o vztazích mezi lidmi a učí žáky dívat se na vlastní činnosti z hlediska životních potřeb. Vede žáky ke schopnosti diskutovat o problematice týkající se zdraví.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován s časovou dotací 1 hodiny týdně. Předmět je rozpracován do mnoha samostatných celků. Celky tvoří navzájem propojený systém učiva, který se po ročnících cyklicky opakuje a směřuje od jednoduššího k složitějšímu, od jednotnosti k různorodosti, od všestrannosti ke specializaci, od orientace na výkon k uspokojení a seberealizaci Výuka probíhá na různých specializovaných sportovištích ( tělocvična, atletický stadion ) a dále v dalších organizačních formách ( lyžařské a sportovní kurzy, sportovní dny, mimoškolní aktivity )
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vzdělávání pro zdraví</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> Nabízíme široký výběr sportovních mimoškolních aktivit. Plánujeme, organizujeme a řídíme činnost. Užívají osvojené názvosloví na úrovni cvičence, rozhodčího, diváka, čtenáře, uživatele internetu. Podporujeme sebedůvěru, pozitivně hodnotíme vlastní pokrok a umožňujeme jej vnímat.</p> <p><b>Komunikační kompetence:</b> Objasňujeme pojmy, které se žáci učí používat. Hodnotíme, vedeme k sebehodnocení, dáváme zpětnou</p>

Název předmětu	Tělesná výchova
	<p>vazbu. Vedeme ke spolupráci při jednoduchých týmových pohybových činnostech. Vedeme k organizování, spolurozhodování jednoduchých soutěží.</p> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b> Zadáváme úkoly pro práci ve skupinách. Vedeme k vzájemné pomoci (dopomoc). - Využíváme učení příkladem. Umožňujeme zapojení a prožitky žáků v různých rolích. Dbáme na dodržování a splnění dohodnutých cílů, úkolů a jejich kvalitě. Při soutěžích vedeme ke kolektivnímu duchu a prezentaci dobrého jména školy. Formujeme u žáků zdravé sebevědomí</p> <p><b>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</b> Vedeme žáky k posouzení vlivu pracovních podmínek a povolání na jejich zdraví v dlouhodobé perspektivě</p>
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Žákům, kterým zdravotní stav neumožňuje studovat běžným způsobem, ředitel školy na jejich doloženou žádost povoluje úplné nebo částečné uvolnění z TEV
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků je v souladu s klasifikačním řádem, žák je hodnocen :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>za změny k postoji a péči o zdraví</li> <li>za změny ve vlastním výkonu, za zvládnutí konkrétního cíle</li> <li>za zájem o tělesnou výchovu a sport</li> <li>za snahu prakticky využívat některé osvojené pohybové činnosti v denním režimu</li> <li>za účast v soutěžích a za reprezentaci školy</li> </ul>

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Péče o zdraví (2 hodiny)</b>		
žák uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě organismu jako celku		<ul style="list-style-type: none"> <li>- lidský organismus jako celek z hlediska stavby a funkce</li> <li>- životní prostředí, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky</li> <li>- prevence úrazů a nemocí</li> </ul>
<b>Tematický celek - Teoretické poznatky (1 hodina)</b>		
- zná vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus		- technika a taktika

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
- orientuje se v zásadách zdravé výživy - vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví		- pravidla sportovních her - bezpečnost a hygiena v TV
<b>Tematický celek - Pohybové aktivity (30 hodin)</b>		
- komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvené signály - volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám - sportovním zařízením, hygieně, bezpečnosti a dovede je udržovat - kultivuje své projevy - zlepšuje svalovou sílu, pohybovost, rychlost, aerobní vytrvalost, obratnost a kloubní pohyblivost - ovládá základy herní činnosti jednotlivce - ovládá pravidla jednotlivých her - aktivně zvládne techniku a základy - taktiky základních her - dokáže se podřídit taktice družstva a zájmům družstva - řeší individuální a skupinové úkoly - zná zásady chování v přírodě - dovede používat mapu pro orientaci v přírodě a pohyb v přírodě - zjistí úroveň kloubní pohyblivosti, ukazatele své zdatnosti a korigovat si pohybový režim - dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců - soutěží dle pravidel fair play - zvolí vhodná cvičení ke korekci zdravotního oslabení - rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví		- tělesná cvičení všestranně rozvíjející kondiční, koordinační, kompenzační, protahovací, relaxační, pořadová, pohybové hry, košíková, malá kopaná, florbal, odbíjená, softbal, hokejbal - atletika-běh, běh v terénu, skoky, vrh koulí - lyžování-základy sjezdového lyžování, snowboarding - chování při pobytu v horském prostředí - testování tělesné zdatnosti-sledování a testování tělesné zdatnosti - celoškolské soutěže-nohejbal, hokejbal, silový víceboj, malá kopaná - zdravotní tělesná výchova - speciální kolektivní cvičení podle druhu oslabení
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
Žáci jsou vedeni tak, aby si uvědomili význam zdraví jako nejdůležitější životní hodnoty, aby chápali vliv prostředí na vlastní zdraví i zdraví ostatních		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k učení</li> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Personální a sociální kompetence</li> </ul>	

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</li> </ul>		
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Péče o zdraví (2 hodiny)</b>		
<p>žák uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lidský organismus jako celek z hlediska stavby a funkce</li> <li>- životní prostředí</li> <li>- pohybové aktivity</li> <li>- výživa a stravovací návyky</li> <li>- prevence úrazů a nemocí</li> <li>- zásady jednání v situacích osobního ohrožení</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Teoretické poznatky (1 hodina)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>- orientuje se v zásadách zdravé výživy</li> <li>- vysvětlí, jak se vyvarovat zdravotních rizik a jak podpořit osobní bezpečnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lidský organismus jako celek z hlediska stavby a funkce</li> <li>- životní prostředí</li> <li>- pohybové aktivity</li> <li>- výživa a stravovací návyky</li> <li>- prevence úrazů a nemocí</li> <li>- zásady jednání v situacích osobního ohrožení</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- technika a taktika</li> <li>- pravidla sportovních her</li> <li>- bezpečnost a hygiena v TV</li> </ul>		
<b>Tematický celek - Pohybové aktivity (30 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikuje při pohybových činnostech</li> <li>- dodržuje smluvené signály</li> <li>- volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám</li> <li>- sportovním zařízením, hygieně, bezpečnosti a dovede je udržovat</li> <li>- kultivuje své projevy</li> <li>- zlepšuje svalovou sílu, pohybovost, rychlost, aerobní vytrvalost, obratnost a kloubní pohyblivost</li> <li>- ovládá základy herní činnosti jednotlivce</li> <li>- ovládá pravidla jednotlivých her</li> <li>- aktivně zvládne techniku a základy</li> <li>- taktiky základních her</li> <li>- dokáže se podřídit taktice družstva a zájmům družstva</li> <li>- řeší individuální a skupinové úkoly</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tělesná cvičení všestranně rozvíjející – kondiční, koordináční, protahovací, kompenzační, relaxační, pohybové hry, košíková, odbíjená, malá kopaná, hokejbal, florbal, nohejbal, stolní tenis, softbal</li> <li>- atletika – běh, běh v terénu, skoky, vrhy</li> <li>- pobyt v přírodě (ST kurz) – orientace v přírodě, chování v přírodě, ekologie, vodní turistika, cykloturistika, lezení, střelba ze vzduchových zbraní</li> <li>- testování tělesné zdatnosti</li> <li>- sledování a testování tělesné zdatnosti</li> <li>- ověřování dosažených individuálních pokroků žáků</li> <li>- celoškolské akce – malá kopaná, hokejbal, silový víceboj, nohejbal</li> <li>- zdravotní tělesná výchova speciální kolektivní cvičení podle druhu oslabení</li> </ul>	

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná zásady chování v přírodě</li> <li>- dovede používat mapu pro orientaci v přírodě a pohyb v přírodě</li> <li>- zjistí úroveň kloubní pohyblivosti, ukazatele své zdatnosti a korigovat si pohybový režim</li> <li>- dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>- soutěží dle pravidel fair play</li> <li>- zvolí vhodná cvičení ke korekci zdravotního oslabení</li> <li>- rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> </ul>		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
Žáci jsou vedeni tak, aby si uvědomili význam zdraví jako nejdůležitější životní hodnoty, aby chápali vliv prostředí na vlastní zdraví i zdraví ostatních		

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 31
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Péče o zdraví (2 hodiny)</b>		
- žák uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku		- lidský organismus jako celek z hlediska stavby a funkce činitelé ovlivňující zdraví, životní prostředí, pohybové aktivity - výživa a stravovací návyky - prevence úrazů a nemocí
<b>Tematický celek - Teoretické poznatky (1 hodina)</b>		
- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus - orientuje se v zásadách zdravé výživy - vysvětlí jak se vyvarovat zdravotních rizik a jak podpořit osobní bezpečnost		- technika a taktika - pravidla sportovních her - bezpečnost a hygiena v T- technika a taktika - pravidla sportovních her - bezpečnost a hygiena v T
<b>Tematický celek - Pohybové aktivity (28 hodin)</b>		
- komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smlouvané signály		- tělesná cvičení všestranně rozvíjející-kondiční, koordinační, protahování, kompenzační, relaxační, pořadová



Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 31
<ul style="list-style-type: none"> <li>- volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, sportovním zařízením, hygieně, bezpečnosti)</li> <li>- kultivuje své pohybové projevy</li> </ul> <p>Učební osnovy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zlepšuje svalovou sílu, pohybovou rychlost, aerobní vytrvalost, obratnost a kloubní pohyblivost</li> <li>- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil</li> <li>- ovládá základní herní činnosti jednotlivce</li> <li>- ovládá pravidla jednotlivých her</li> <li>- aktivně zvládne techniku a taktiku základních a vybraných her</li> <li>- dokáže se podřídit taktice družstva</li> <li>- rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>- využívá atletické činnosti ke zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>- dokáže překonat soupeřův odpor takticky, technicky, fyzicky i psychicky</li> <li>- užívá bojové umění v duchu fair play</li> <li>- zná zásady chování ve městě</li> <li>- dovede používat mapu pro orientaci a pohyb v přírodě</li> <li>- zjistí úroveň kloubní pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si pohybový režim ve shodě s údaji</li> <li>- dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>- soutěží dle pravidel fair play</li> <li>- zvolá vhodná cvičení ke korekci zdravotního oslabení</li> <li>- rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- atletika-běh, skoky, vrh i hod, šplh na laně, úpoly, pády, přetahy, přetlaky</li> <li>- základy sebeobranu</li> <li>- pobyt v přírodě, chůze a běh v terénu, chování v přírodě, ekologie</li> <li>- testování tělesné zdatnosti</li> <li>- sledování a testování tělesné zdatnosti</li> <li>- ověřování dosažených individuálních pokroků žáků</li> <li>- celoškolské soutěže - malá kopaná, hokejbal, florbal, nohejbal, softbal</li> <li>- zdravotní tělesná výchova</li> <li>- speciální kolektivní cvičení podle druhu oslabení</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
Žáci jsou vedeni tak, aby si uvědomili význam zdraví jako nejdůležitější životní hodnoty, aby chápali vliv prostředí na vlastní zdraví i zdraví ostatních		

## 6.8 Informační a komunikační technologie

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

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Oblast	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích
Charakteristika předmětu	Předmět informační technologie připravuje žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s informačními a komunikačními prostředky a efektivně je využívali i v jiných předmětech, v dalším studiu, v soukromém občanském životě.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Stěžejní formou výuky je individuální práce žáka na počítači. Těžiště výuky spočívá v provádění praktických úkolů. Ve výuce je kladen důraz na samostatnou práci a řešení komplexních úloh. Při výuce je uplatňován projektový přístup s důrazem na týmovou práci.
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>Komunikativní kompetence:</b>            Žák by měl být schopen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně</li> <li>- zpracovávat jednoduché texty na běžná i odborná témata a různé pracovní materiály, dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii</li> <li>- písemně zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad, apod.)</li> <li>- verbální komunikace a projevu</li> </ul> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b>            Žák by měl být připraven:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efektivně se učit a pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky</li> <li>- využívat ke svému učení zkušeností jiných lidí, učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností</li> </ul>

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	<p>- přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku a dále se vzdělávat</p> <p>Žák by měl být schopen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky</li> <li>- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních 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> </ul> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uměli myslet kriticky – tj. dokázali zkoumat věrohodnost informací, nenechávali se manipulovat, tvořili si vlastní úsudek a byli schopni o něm diskutovat s jinými lidmi</li> </ul> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b> Žák by měl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání</li> <li>- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a možnostech profesní kariéry, znát požadavky zaměstnavatelů na pracovníky a být schopen srovnávat je se svými předpoklady, být připraven přizpůsobit se změněným pracovním podmínkám</li> <li>- dokázat získávat a vyhodnocovat informace o pracovních nabídkách, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb</li> <li>- umět vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli</li> <li>- osvojit si základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit</li> </ul> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b> Žák by měl umět:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií</li> <li>- učit se používat nový aplikační software</li> <li>- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením</li> <li>- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internetu</li> <li>- pracovat s informacemi, a to především s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií</li> <li>- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky on-line</li> <li>- využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy, diagramy, schémata)</li> </ul>

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	<p><b>Kompetence k řešení problémů:</b>                      Žák by měl být schopen:</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. variant řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu dosažené výsledky</li> <li>-uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení, především logické</li> <li>-volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	Základem pro hodnocení je průběžná klasifikace individuálně zadávaných úkolů. Důraz je kladen především na praktické dovednosti. Každý tematický celek je zakončován prověřovací prací. Tyto tematické celky jsou zpracovávány skupinově nebo individuálně, obsahují nově probranou látku a zároveň i vazby na související problémové okruhy. Hodnocené individuálně zpracované okruhy tvoří podklady pro celkové hodnocení žáka.

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	
<b>Tematický celek - ŠKODA IT I. (2 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná pravidla chování v učebnách IT a v síti ŠKODA AUTO</li> <li>- umí se přihlásit do školní sítě</li> <li>- aktivuje si účet ve firemní síti</li> <li>- umí nastavit školní Wi-Fi</li> <li>- dokáže se přihlásit do externí firemní sítě (LDAP)</li> <li>- absolvuje e-learning školení ISMS Systém řízení bezpečnosti informací (Pravidla IT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy</li> <li>- princip přihlašování do školní a firemní sítě</li> <li>- e-learning školení bezpečnost a chování v síti ŠKODA AUTO</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Systémy pro řízení výuky (2 hodiny)</b>		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná školní informační systému</li> <li>- umí ovládat školní systémy pro řízení výuky</li> <li>- orientuje se ve školní aplikaci pro spolupráci a komunikaci</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- školní informační systém</li> <li>- systémy pro řízení výuky</li> <li>- cloudové nástroje pro spolupráci a komunikaci</li> </ul>
<b>Tematický celek - Základy informačních technologií (4 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základní pojmy z oboru informačních technologií, rozlišuje kategorie HW a SW</li> <li>- umí vysvětlit základní princip činnosti počítače</li> <li>- uvědomuje si důsledky neodborných zásahů do počítače</li> <li>- umí pojmenovat základní elementy počítačové sestavy a zvládá jejich propojení</li> <li>- samostatně používá počítač a jeho periferní zařízení v základních činnostech</li> <li>- dokáže porovnat vlastnosti různých periferních zařízení</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy</li> <li>- princip činnosti osobního počítače</li> <li>- části osobního počítače</li> <li>- periferní zařízení</li> </ul>
<b>Tematický celek - Operační systém (4 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže konfigurovat prostředí operačního systému</li> <li>- umí využívat nápovědu operačního systému</li> <li>- chápe strukturu ukládaných dat a možností jejich uložení</li> <li>- ovládá základní operace se soubory</li> <li>- zvládá činnosti spojené s použitím souborového manažera-</li> <li>- orientuje se v systémech mobilních platforem</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní přehled a konfigurace</li> <li>- práce s nápovědou</li> <li>- data, soubor, složka, souborový manažer</li> <li>- operační systémy mobilních telefonů</li> </ul>
<b>Tematický celek - Život v digitálním světě (4 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v problematice autorského práva na digitálním trhu</li> <li>- má základní přehled o sociálních platformách</li> <li>- umí vysvětlit pojem kyberšikana a popsat její základní projevy</li> <li>- dokáže rozlišit falešné informace na internetu a filtrovat je</li> <li>- umí pracovat s informacemi v digitálním prostředí</li> <li>- orientuje se elektronických platebních metodách</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- autorské právo</li> <li>- sociální platformy</li> <li>- kyberšikana</li> <li>- práce s informacemi</li> <li>- elektronické platby</li> </ul>
<b>Tematický celek - Algoritmizace 0 (7 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- základy algoritického myšlení</li> <li>- základní znalost vytváření formálních popisů reálných procesů za pomoci jednoduchých algoritmů</li> <li>- senzibilizování slovním a grafickým zápisem algoritmu</li> <li>- tvorba jednoduchých vývojových diagramů (návodů)</li> <li>- seznámení s vizuálním programovacím jazykem</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- definice algoritmu a jeho vlastnosti</li> <li>- postupy při tvorbě algoritmu</li> <li>- tvorba algoritmů a vývojových diagramů</li> </ul>
<b>Tematický celek - Textový editor (10 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí zvolit vhodný nástroj pro tvorbu textových dokumentů</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- nastavení šablony dokumentu</li> </ul>

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí nastavit parametry dokumentu</li> <li>- zná a používá základní typografická pravidla</li> <li>- vytvoří nový dokument, uloží dokument, ovládá editaci, formátování, styly</li> <li>- šablona Škoda Auto</li> <li>- umí do textu vložit obrázek, video a objekty jiných aplikací</li> <li>- vytvoří vazbu mezi textovým souborem a zdrojem dat</li> <li>- vytvoří strukturu dokumentu (obsah, číslování stránek, citace, seznamy)</li> <li>- umí využít grafické nástroje dokumentu – kreslení, SmartArty a tvorba titulní stránky</li> <li>- umí pracovat s odkazy a s prvky Pole</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- formátování textu</li> <li>- vkládání objektů</li> <li>- práce s objekty a obrázky</li> <li>- práce s prvky Pole</li> <li>- tvorba komplexních dokumentů</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák efektivně pracuje se získanými informacemi a kriticky je vyhodnocuje. Vést žáky k tomu, aby si uvědomili, význam vzdělání pro celý život</li> <li>- motivovat žáky k aktivnímu pracovnímu životu</li> <li>- učit žáky poznávat svět a lépe mu rozumět</li> <li>- vést žáky k zodpovědnosti za vlastní život</li> <li>- vést žáky k tomu, aby si vážili materiálních i duchovních hodnot</li> <li>- rozvíjet u žáků schopnost prezentovat své očekávání a své priority</li> <li>- naučit žáky efektivně pracovat s informacemi, získávat je a kriticky vyhodnocovat</li> </ul>		
Informační a komunikační technologie		
- žák se zdokonaluje ve schopnosti efektivně používat informační technologie v běžném každodenním životě, a zvláště v profesním životě		
Člověk a životní prostředí		
- žák rozvíjí dovednost, aplikuje získané poznatky, přijímá odpovědnost za vlastní jednání a rozhodování, prosazuje a rozvíjí svou pracovní činnost		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-vést žáky k tomu, aby byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci</li> <li>- vést žáky k tomu, aby se dovedli orientovat v masových médiích, využívali je a dokázali je i kriticky hodnotit</li> <li>- naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech</li> <li>- učit žáky rozvíjet získané poznatky, přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání</li> <li>- vést žáky k rozvíjení dovedností aplikovat získané poznatky</li> <li>- vést žáky k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí</li> <li>- učit žáky přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání</li> </ul>		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Data (6 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v problematice zabezpečení dat</li> <li>- zná možnosti ukládání dat</li> <li>- umí zálohovat a obnovit data</li> <li>- umí vysvětlit pojem digitální stopa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zpracování dat v počítači</li> <li>- bezpečné digitální prostředí</li> <li>- zabezpečení dat</li> <li>- ukládání dat</li> <li>- zálohování dat</li> <li>- obnovení dat</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Prezentace a grafika (10 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v prostředí prezentačního programu a umí jej používat</li> <li>- vytváří prezentace a dovede prezentovat svoji práci</li> <li>- umí vytvářet objekty – grafy, tabulky a SmartArty</li> <li>- zná standardy pro vytváření prezentací v rámci ŠKODA Auto a.s.</li> <li>- zná platformy pro online prezentace a umí je používat</li> <li>- žák chápe souvislosti mezi základními parametry grafického dokumentu</li> <li>- dokáže posoudit vhodnost použití rastrové a vektorové grafiky</li> <li>- orientuje se mezi různými formáty</li> <li>- umí změnit a nastavit parametry grafického objektu</li> <li>- dokáže vytvořit jednoduchý rastrový a vektorový obrázek</li> <li>- umí využít běžně dostupné online databáze a nástroje pro tvorbu a úpravu grafiky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tvorba prezentace</li> <li>- šablona Škoda Auto</li> <li>- práce s objekty</li> <li>- základy animací</li> <li>- rastrová a vektorová grafika</li> <li>- používané formáty</li> <li>- online grafické nástroje</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Tabulkový editor (13 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe podstatu tabulkového procesoru</li> <li>- orientuje se v prostředí tabulkového procesoru, umí jej používat</li> <li>- pracuje s formáty hodnot a se styly</li> <li>- umí pracovat se seznamy – vyhledávání, seřazení, filtrování a souhrny</li> <li>- vytvoří tabulku a zformátuje dle požadavků normalizované úpravy</li> <li>- umí vytvořit vzorce, používat základní funkce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prostředí tabulkového procesoru</li> <li>- základní operace</li> <li>- tvorba tabulek a formátování</li> <li>- seznamy</li> <li>- základní funkce a vzorce</li> <li>- grafy a jejich úprava</li> </ul>	

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<ul style="list-style-type: none"> <li>- graficky prezentuje data z tabulek pomocí různých typů grafů a umí je editovat</li> <li>- žák se orientuje v problematice využívání funkcí (vybrané datové, textové, vyhledávací, statistické a matematické funkce)</li> <li>- umí vytvořit a editovat složené funkce (vnořování funkcí)</li> <li>- umí nastavit parametry tisku</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- využívání základních funkcí</li> <li>- tisk tabulek a grafů</li> </ul>
<b>Tematický celek - Elektronická pošta a komunikace (4 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikuje prostřednictvím elektronické pošty za pomoci poštovního klienta</li> <li>- využívá kalendáře pro plánování událostí a schůzek</li> <li>- umí spravovat úkoly a kontakty</li> <li>- umí používat aplikace pro digitální poznámky</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- elektronická komunikace</li> <li>- plánování a organizování pomocí kalendáře</li> <li>- digitální poznámky</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák efektivně pracuje se získanými informacemi a kriticky je vyhodnocuje. Vést žáky k tomu, aby si uvědomili, význam vzdělání pro celý život</li> <li>- motivovat žáky k aktivnímu pracovnímu životu</li> <li>- učit žáky poznávat svět a lépe mu rozumět</li> <li>- vést žáky k zodpovědnosti za vlastní život</li> <li>- vést žáky k tomu, aby si vážili materiálních i duchovních hodnot</li> <li>- rozvíjet u žáků schopnost prezentovat své očekávání a své priority</li> <li>- naučit žáky efektivně pracovat s informacemi, získávat je a kriticky vyhodnocovat</li> </ul>		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák rozvíjí dovednost, aplikuje získané poznatky, přijímá odpovědnost za vlastní jednání a rozhodování, prosazuje a rozvíjí svou pracovní činnost.</li> </ul>		
Informační a komunikační technologie		
Žák se zdokonaluje ve schopnosti efektivně používat prostředky výpočetní technika v běžném každodenním životě a zvláště v profesním životě.		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vést žáky k tomu, aby byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci</li> <li>- vést žáky k tomu, aby se dovedli orientovat v masových médiích, využívali je a dokázali je i kriticky hodnotit</li> <li>- naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech</li> <li>- učit žáky rozvíjet získané poznatky, přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání</li> <li>- vést žáky k rozvíjení dovedností aplikovat získané poznatky</li> <li>- vést žáky k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí</li> <li>- učit žáky přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání</li> </ul>		



Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 31
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Tvorba komplexních dokumentů (6 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- upevní a rozšíří nabyté znalosti a dovednosti</li> <li>- vytváří komplexní multimediální dokumenty</li> <li>- vytváří propojení mezi jednotlivými dokumenty různých formátů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- textový editor</li> <li>- tabulkový editor</li> <li>- prezentace</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Počítačové sítě (6 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základních druhy sítí</li> <li>- umí vysvětlit rozdíly mezi sítěmi LAN a WAN</li> <li>- popíše fungování webu a cloudových služeb, vysvětlí vzdálené ukládání dat</li> <li>- z principu fungování sítí a cloudu vyvodí bezpečnostní rizika jejich využívání</li> <li>- zná funkci aktivních prvků sítě</li> <li>- popíše strukturu komunikačního protokolu a způsoby zabezpečení informace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy sítí a jejich topologie</li> <li>- lokální počítačové sítě a internet</li> <li>- web a cloudové služby</li> <li>- aktivní prvky sítě</li> <li>- komunikační protokoly</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Informační systémy a databáze (12 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše příklady informačních systémů</li> <li>- rozliší různé součásti informačních systémů a jejich úlohu</li> <li>- navrhuje několik možností řešení</li> <li>- specifikuje a vytvoří potřebné tabulky, jejich sloupce, propojení a další nastavení</li> <li>- vyřeší problém použitím vzorce nebo funkce pro hromadné výpočty s daty</li> <li>- vyřeší problém navržením kontingenční tabulky</li> <li>- zvolí správnou vizualizaci dat grafem s ohledem na jeho vypovídací schopnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- veřejné informační systémy</li> <li>- data, jejich struktura a vazby</li> <li>- definované procesy, role uživatelů</li> <li>- zpracování dat pomocí funkcí tabulkového procesoru</li> <li>- vizualizace dat</li> <li>- rozpoznávání vzorů a trendů v datech</li> <li>- kontingenční tabulky</li> <li>- zpracování dat pomocí databázového procesoru</li> </ul>	
<b>Tematický celek - ŠKODA IT II. (7 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák umí vyhledat informace na intranetu</li> <li>- zná běžné webové a mobilní aplikace ŠKODA AUTO</li> <li>- umí pracovat s elektronickým formulářem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- intranet ŠKODA AUTO</li> <li>- vyhledávání informací</li> <li>- práce s elektronickým formulářem</li> <li>- aplikace ŠKODA AUTO</li> </ul>	

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 31
		- informační technologie ŠKODA AUTO
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
Žák se zdokonaluje ve schopnosti efektivně používat prostředky výpočetní technika v běžném každodenním životě a zvláště v profesním životě.		
Člověk a životní prostředí		
- žák rozvíjí dovednost, aplikuje získané poznatky, přijímá odpovědnost za vlastní jednání a rozhodování, prosazuje a rozvíjí svou pracovní činnost.		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák efektivně pracuje se získanými informacemi a kriticky je vyhodnocuje. Vést žáky k tomu, aby si uvědomili, význam vzdělání pro celý život</li> <li>- motivovat žáky k aktivnímu pracovnímu životu</li> <li>- učit žáky poznávat svět a lépe mu rozumět</li> <li>- vést žáky k zodpovědnosti za vlastní život</li> <li>- vést žáky k tomu, aby si vážili materiálních i duchovních hodnot</li> <li>- rozvíjet u žáků schopnost prezentovat své očekávání a své priority</li> <li>- naučit žáky efektivně pracovat s informacemi, získávat je a kriticky vyhodnocovat</li> </ul>		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vést žáky k tomu, aby byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci</li> <li>- vést žáky k tomu, aby se dovedli orientovat v masových médiích, využívali je a dokázali je i kriticky hodnotit</li> <li>- naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech</li> <li>- učit žáky rozvíjet získané poznatky, přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání</li> <li>- vést žáky k rozvíjení dovedností aplikovat získané poznatky</li> <li>- vést žáky k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí</li> <li>- učit žáky přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání</li> </ul>		

## 6.9 Ekonomika

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

Název předmětu	Ekonomika
Oblast	Ekonomické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět ekonomika patří k předmětům odborného vzdělávání. Cílem předmětu je osvojení základních ekonomických pojmů a ekonomického způsobu myšlení. Žáci získávají poznatky o povinnostech podnikatele, o hospodaření podniku, naučí se vypočítat mzdy a pojištění a zorientují se v daňové soustavě. Vzdělávací oblast je úzce propojena s průřezovým tématem Člověk a svět práce a se Standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání. Učivo je zařazeno do třetího ročníku a je strukturováno do tematických celků.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu ekonomika je kromě tradiční metody výkladu koncipována tak, aby byl žák schopen samostatně vyhledat a zpracovat informace, reagovat na změny v předpisech a aplikovat znalosti z předmětu v praxi a naopak. Při skupinové výuce se žák učí komunikovat s ostatními, naslouchat, respektovat názory a prosazovat názory vlastní. Do výuky jsou zahrnovány příklady z praxe (ŠKODA AUTO a.s. a Standardy finanční gramotnosti), diskuze a komentáře k aktuálním ekonomickým událostem, exkurze, přednášky a samostatné práce žáků, zpracovávání referátů či příklady na vyplňování formulářů. V návaznosti na výuku je ke zjišťování potřebných údajů využíváno výpočetní techniky a internetu. Na konci každého tematického celku je shrnutí učiva.
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 k učení:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání</li> <li>- umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky</li> <li>- využívat ke svému učení různé informační zdroje</li> <li>- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace</li> <li>- poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov)</li> <li>- umět si pořizovat poznámky</li> <li>- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení</li> <li>- přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí</li> <li>- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému</li> <li>- volit studijní literaturu vhodnou pro splnění jednotlivých aktivit</li> </ul>

Název předmětu	Ekonomika
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve</li> <li>- navrhnout způsob 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)</li> <li>- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřovat se přiměřeně k tématu a v projevech mluvených i psaných se vhodně prezentovat</li> <li>- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování</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>- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí apod.)</li> </ul> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku</li> <li>- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí</li> <li>- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky</li> <li>- být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finanční gramotný</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 v 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</li> </ul> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b></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</li> <li>- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás i ve světě</li> </ul> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání</li> <li>- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám</li> </ul>

Název předmětu	Ekonomika
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru</li> <li>- cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze</li> <li>- mít reálnou představu o pracovních a platových podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky</li> <li>- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech</li> <li>- komunikovat vhodně s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle</li> <li>- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků</li> <li>- rozumět podstatě a principům podnikání</li> <li>- vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti</li> </ul> <p><b>Matematické kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- správně používat a převádět běžné jednotky</li> <li>- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy apod.)</li> <li>- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy</li> </ul> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b></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 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)</li> <li>- umět posoudit věrohodnost informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotný</li> </ul> <p><b>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení</li> <li>- zvažuje při plánování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné ekonomické a sociální dopady</li> <li>- hospodaří efektivně s finančními prostředky</li> <li>- nakládá s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí</li> </ul>

Název předmětu	Ekonomika
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	V průběhu vzdělávání se žáci zúčastní odborné přednášky na téma "Finanční gramotnost". Tato přednáška je v rozsahu tří vyučovacích hodin a je zajištěna externím partnerem.
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni ústně a písemně. Při ústním zkoušení je hodnocena souvislost projevu, jeho srozumitelnost, pohotovost, rychlé reagování a používání ekonomických pojmů. Při písemném zkoušení je hodnocena přesnost, pečlivost, přehlednost. Při závěrečné klasifikaci jsou hodnoceny i referáty, projekty a zájem žáka během hodin o problematiku učiva.

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 62
<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 k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	
<b>Tematický celek - Tržní ekonomika a podnikání (18 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</li> <li>- vysvětlí vztah mezi potřebami, spotřebou a životní úrovní</li> <li>- charakterizuje trh</li> <li>- posoudí vliv ceny na změnu v poptávce a nabídce</li> <li>- rozpozná cenové triky a klamavé nabídky</li> <li>- vytvoří a zhodnotí jednoduchý podnikatelský záměr</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi živností a obchodní společností</li> <li>- rozliší jednotlivé druhy majetku</li> <li>- uvede různé druhy nákladů a výnosů</li> <li>- vypočte výsledek hospodaření</li> <li>- sestaví jednoduchou kalkulaci na výrobek</li> <li>- provádí jednoduché výpočty účetních a daňových odpisů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní ekonomické pojmy</li> <li>- trh a tržní subjekty</li> <li>- nabídka a poptávka</li> <li>- zboží a služby</li> <li>- živnosti - vznik, podmínky, druhy živností</li> <li>- obchodní společnosti - vznik, právní formy</li> <li>- náklady, výnosy, hospodářský výsledek</li> <li>- činnosti podniku (se zaměřením na výrobní podnik)</li> <li>- metodika tvorby ceny</li> <li>- oběžný majetek - druhy (zásoby a pohledávky)</li> <li>- dlouhodobý majetek - druhy, odpisy</li> <li>- daňová evidence</li> </ul>	

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 62
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhotoví základní účetní doklady</li> <li>- zná zásady vedení daňové evidence</li> </ul>		
<b>Tematický celek - Zaměstnanci (12 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí organizační strukturu podniku</li> <li>- vysvětlí vztahy nadřízenosti a podřízenosti</li> <li>- charakterizuje základní ustanovení zákoníku práce</li> <li>- vysvětlí základní druhy majetkové odpovědnosti</li> <li>- popíše možnosti vzniku pracovního poměru</li> <li>- popíše možnosti ukončení pracovního poměru</li> <li>- charakterizuje základní složky mzdy</li> <li>- vysvětlí význam sociálního a zdravotního pojištění</li> <li>- vypočte sociální a zdravotní pojištění</li> <li>- charakterizuje a vypočte daň z příjmů fyzických osob</li> <li>- charakterizuje a vypočte čistou mzdu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovněprávní vztahy - hlavní pracovní poměr, dohody</li> <li>- vznik a zánik pracovněprávních vztahů</li> <li>- povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů</li> <li>- mzdy - druhy mezd, složky mzdy, hrubá a čistá mzda</li> <li>- sociální a zdravotní pojištění</li> <li>- odbory, zaměstnanecké benefity</li> <li>- odměňování ve ŠKODA AUTO a.s.</li> <li>- Úřad práce</li> <li>- práce "na černo"</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Finanční trh (16 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v platebním styku</li> <li>- vyjmenuje ochranné prvky bankovek</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi úrokem a RPSN</li> <li>- vybere nejvýhodnější úvěrový produkt</li> <li>- orientuje se v pojišťovacích produktech</li> <li>- sestaví a vysvětlí domácí rozpočet</li> <li>- vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení</li> <li>- rozebere možná rizika při ztrátě příjmů a majetku</li> <li>- navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky</li> <li>- popíše kurzovní lístek a dokáže směnit peníze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- peníze, instituce finančního trhu</li> <li>- banky, bankovní služby</li> <li>- hotovostní platební styk - doklady, bankovky, ochranné prvky bankovek</li> <li>- bezhotovostní platební styk - příkazy, platební karty, internetové bankovníctví</li> <li>- úvěry, RPSN, úroková míra, leasing</li> <li>- investování a spoření</li> <li>- cizí měny, měnový kurz</li> <li>- pojištění, pojistné produkty</li> <li>- osobní rozpočet, exekuce, oddlužení</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Národní hospodářství (16 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v soustavě daní</li> <li>- rozlišuje přímé a nepřímé daně</li> <li>- dovede vyhotovit daňové přiznání</li> <li>- charakterizuje a vede daňovou evidenci</li> <li>- charakterizuje národní hospodářství</li> <li>- vysvětlí příčiny a druhy nezaměstnanosti</li> <li>- zdůvodní původ inflace a její důsledky</li> <li>- vysvětlí pojmy hrubý domácí produkt a platební bilance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- daně a daňová soustava</li> <li>- státní rozpočet</li> <li>- inflace</li> <li>- nezaměstnanost</li> <li>- hrubý domácí produkt</li> <li>- Evropská unie - základní instituce, euro</li> </ul>	

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 62
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše státní rozpočet a uvede jeho složky</li> <li>- chápe důležitost evropské integrace</li> <li>- charakterizuje EU, její instituce a měnovou unii</li> </ul>		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomovali význam neustálého vzdělávání pro úspěšné uplatnění na trhu práce. Chápu zvláštnosti trhu práce, orientují se v podmínkách přijímání zaměstnanců a v právních normách, které se touto problematikou zabývají. Žáci jsou motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře. Žáci si v průběhu studia osvojují a rozvíjejí znalosti a dovednosti potřebné pro uplatnění vlastních podnikatelských aktivit. Žáci se umí písemně i ústně prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli.</p>		
Informační a komunikační technologie		
<p>Žáci jsou vedeni k práci s komunikačními prostředky, k vyhledávání potřebných ekonomických informací, k jejich efektivnímu zpracování a vyhodnocení. Žáci si též osvojují práci a využití multimediální techniky při řešení problémových úloh.</p>		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žák umí jednat s lidmi, zapojuje se aktivně do diskuzí o obecných i odborných tématech, je schopen přijímat odlišné názory a kritiku. Orientací v množství různých názorů a postojů je schopen přebírat zodpovědnost za sebe sama a vytvářet si svůj vlastní názor a úsudek.</p>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Žáci se naučí hospodárně využívat zdroje podniku a zároveň uplatňovat kritérium ekonomické efektivity vždy s ohledem na životní prostředí a dlouhodobě udržitelný kvalitní život na naší planetě. Chápu nutnost zavedení ekologické daně a ekologického chování podniku, zejména zavádění výrobních procesů šetrných k životnímu prostředí.</p>		

## 6.10 Odborný výcvik

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
12.5	17.5	17.5	47.5
Povinný	Povinný	Povinný	



Název předmětu	Odborný výcvik
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Odborný výcvik společně s ostatními vyučovacími předměty si klade za cíl připravit absolventa k uplatnění na provozních pracovištích společnosti ŠKODA AUTO a.s. nejen po stránce odbornosti, ale v rámci praxe jej seznámit s jednotlivými provozy a tím urychlit jeho adaptaci k reálnému výkonu povolání.</p> <p>Charakteristika učiva  V počátku studia si žáci osvojují základní dovednosti a návyky ručního zpracování kovů, seznamují se s nástroji a zařízením včetně organizace pracovišť.  Následují činnosti zaměřené na zpracování slabých plechů – základní klempířské operace.  Dále je v obsahu učiva výroba a opravy karosářských dílů, stavba a opravy okované i vypravené karoserie.  Žáci jsou seznámeni s různými metodami svařování, které jsou zakončeny svářečskou zkouškou.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Žáci jsou dle platné legislativy rozděleni od počátku studia do učebně výrobních skupin. Všechna činnosti vykonávají buď na pracovištích odborného výcviku školy, nebo provozních pracovištích společnosti ŠKODA AUTO a.s. Zařazení na provozní pracoviště je dáno přesným harmonogramem – střídacím plánem tak, aby se všichni žáci na určených firemních pracovištích vystřídali. Práce žáků je zajišťována tak, aby svým obsahem a činnostmi navazovala na teoretické znalosti a již získané praktické dovednosti. Koordinaci zajišťují učitelé odborného výcviku se skupinovým, učitelem a technologem (učitelem odborných předmětů).</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Výroba a opravy karosérií a skříní</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>- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání</li> <li>- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</li> <li>- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí</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; být čtenářsky gramotný</li> <li>- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)</li> <li>- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému,</li> </ul>

Název předmětu	Odborný výcvik
	<p>navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) 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> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu</li> <li>- naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim, vhodně na ně reaguje, účinně se zapojuje do diskuse, obhajuje svůj názor a vhodně argumentuje</li> <li>- rozumí různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů, běžně užívaných gest, zvuků a jiných informačních a komunikačních prostředků, přemýšlí o nich, reaguje na ně a tvořivě je využívá ke svému rozvoji a k aktivnímu zapojení se do společenského dění</li> <li>- využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem</li> <li>-využívá získané komunikativní dovednosti k vytváření vztahů potřebných k plnohodnotnému soužití a kvalitní spolupráci s ostatními lidmi</li> </ul> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu</li> <li>- naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim, vhodně na ně reaguje, účinně se zapojuje do diskuse, obhajuje svůj názor a vhodně argumentuje</li> <li>- rozumí různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů, běžně užívaných gest, zvuků a jiných informačních a komunikačních prostředků, přemýšlí o nich, reaguje na ně a tvořivě je využívá ke svému rozvoji a k aktivnímu zapojení se do společenského dění</li> <li>- využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem</li> <li>-využívá získané komunikativní dovednosti k vytváření vztahů potřebných k plnohodnotnému soužití a kvalitní spolupráci s ostatními lidmi</li> </ul> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b></p>

Název předmětu	Odborný výcvik
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje</li> <li>- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah</li> <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> </ul> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám</li> <li>- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze</li> <li>- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle</li> </ul> <p><b>Matematické kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru</li> <li>- správně používat a převádět běžné jednotky</li> <li>- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy</li> <li>- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)</li> </ul> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b></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>- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet</li> <li>- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní</li> <li>- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace</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>Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získávali potřebné informace z technické dokumentace;</li> <li>- vyhotovovali pomocné dílenské náčrty částí karosérií a skříní;</li> <li>- vypočítávali rozměry dílů, spotřebu materiálu pro jejich výrobu apod.;</li> </ul>

Název předmětu	Odborný výcvik
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozhodovali o způsobu oprav karosérií a skříní, volili technologické postupy zpracování dílů a jejich spojování;</li> <li>- rozlišovali druhy materiálů, používané v konstrukcích karosérií a skříní vozidel, znali jejich mechanické a technologické vlastnosti, při opravách volili vhodné materiály, polotovary, spojovací součásti, pomocné materiály a hmoty</li> <li>- rozměřovali a orýsovali plechy, stanovovali rozvinuté tvary součástí</li> <li>- ručně zpracovávali jemné plechy a profily, volili a používali k tomu nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, měřidla aj. pracovní pomůcky</li> <li>- seřizovali a obsluhovali základní druhy klempířských strojů</li> <li>- rozměrově a tvarově upravovali, slícovávali a spojovali části vyrobené z jemných plechů a profilů a součásti z plastů</li> <li>- opravovali karosérie a skříně vozidel</li> <li>- montovali, opravovali, a ošetřovali ovládací a uzavírací mechanismy pohyblivých částí, seřizovali jejich polohu</li> <li>- zasklívali okna, montovali doplňkovou výbavu, např. střešní okna, spoilery apod.</li> <li>- upravovali nerozsáhlé části povrchů karosérií a skříní vozidel a opatřovali je základními nátěry nebo jednoduchými nátěrovými systémy, nanášeli a opravovali antikorozi a antivibrační vrstvy, nanášeli (popř. lepili) tepelné a protihlukové izolace</li> <li>- kontrolovali rozměry a tvar plechových dílů, jejich slícování, sestavení a spojení do celků</li> <li>- kontrolovali po celkových opravách karosérií a skříní vozidel jejich geometrii</li> <li>- ošetřovali a udržovali klempířské nářadí, nástroje a stroje, prováděli jejich drobné opravy</li> <li>- odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzů svařování</li> <li>- odborná připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B.</li> </ul> <p><b>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik</li> </ul> <p><b>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti</li> <li>- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali</li> </ul>

Název předmětu	Odborný výcvik
	<p>požadavky klienta (zákazníka, občana)                      - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku</p> <p><b>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</b>                      - efektivně hospodařili s finančními prostředky                      - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí                      - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení                      - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Základem pro hodnocení v odborném výcviku je klasifikace stanovených souborných kontrolních prací, v nichž žáci prokazují úroveň získaných poznatků a dovedností. Součástí hodnocení je dodržování zásad bezpečnosti a hygieny práce, aktivita a kvalita samostatnosti při výuce. Na provozních pracovištích je kromě kvality pracovních výsledků hodnoceno pracovní nasazení, dodržování zásad bezpečnosti práce a součinnost v týmu v rámci výrobního systému Škoda. Hodnocení v odborném výcviku je základem pro stanovení měsíčního (finančního) hodnocení žáka.</p>

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 412.5
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>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříňové vozidel</li> <li>• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</li> <li>• Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb</li> <li>• Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje</li> </ul>	
ŠVP výstupy	Učivo	

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 412.5
<b>Tematický celek - Úvod (10 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák je seznámen se základní organizační strukturou školy a firmy</li> <li>- dodržuje základy bezpečnosti práce</li> <li>- dodržuje ustanovení uvedená ve Školním řádu a dalších provozních řádech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečnost práce</li> <li>- řády SOU</li> <li>- organizace SOU</li> <li>- organizace pracoviště</li> <li>- seznámení se společností ŠKODA AUTO a.s. - exkurze</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Ruční zpracování technických materiálů (150 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná jednotlivé druhy měřidel a způsob použití v karosářské praxi</li> <li>- rozměří a orýsuje polotovary před zpracováním</li> <li>- provede základní ruční operace pro zpracování technických materiálů</li> <li>- dodržuje hodnoty dané technickou dokumentací</li> <li>- dodržuje bezpečnost práce a hygienické návyky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- měření a orýsování</li> <li>- ostření a údržba náradí</li> <li>- ruční a strojní řezání kovů</li> <li>- sekání, probíjení a značení materiálu</li> <li>- ruční a strojní stříhání materiálu</li> <li>- pilování rovinných a spojených ploch</li> <li>- pilování tvarových ploch</li> <li>- vrtání, zahlubování, vyhrubování a vystružování otvorů</li> <li>- řezání závitů</li> <li>- nýtování</li> <li>- práce s mechanizovanými nástroji</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Základní klempířské práce (177,5 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže manipulovat s plechy</li> <li>- zpracuje podle základních klempířských pravidel jemné plechy</li> <li>- dodržuje bezpečnost práce při práci s plechy</li> <li>- příprava ploch pro lepení</li> <li>- seznámení s různými druhy lepidel používaných v závodě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rovnání materiálu</li> <li>- ruční a strojní ohýbání materiálu</li> <li>- ruční a strojní zakružování materiálu</li> <li>- sdrápkování materiálu</li> <li>- vyztužování materiálu</li> <li>- pájení na měkko</li> <li>- bezpečnost práce při manipulaci a práci s plechy</li> <li>- lepení kovů a nekovů</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Ruční tváření jemných plechů a profilů (50 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládne ruční i strojní zpracování tenkých plechů</li> <li>- dokáže pracovat dle technické dokumentace</li> <li>- narýsuje rozvinuté tvary</li> <li>- určí velikost výchozího materiálu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozhánění a stahování</li> <li>- prohlubování, vyklepávání a vyhlazování-</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Základní kovářské práce (25 hodin)</b>		

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 412.5
- Provádí jednoduché kovářské práce, tepelně zpracovává materiál - Dokáže pracovat s kovářskou výhňí		- Bezpečnost práce při manipulaci a práci se žhavými předměty
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
Žáci získají povědomí o možnostech využití technologií v běžném životě a při získávání informací o aktuálních nabídkách vzdělávání a uplatnění na trhu práce.		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívají v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci budou vedeni k odpovědnému jednání, zejména ve smyslu dodržování autorských práv při práci s počítačem a k etickému chování při práci s informacemi. Při vyhledávání informací na síti Internet budou vedeni k tomu, aby dovedli vyhodnotit použitelnost získaných informací a ke schopnosti odolávat myšlenkové manipulaci ze strany publikovaných informací.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci budou znát a dodržovat ergonomické a hygienické zásady při práci v technických povoláních. Budou respektovat životní prostředí při výrobě, používání a následné recyklaci technických zařízení.		

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 577.5
<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 k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříňe vozidel</li> <li>• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</li> <li>• Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb</li> <li>• Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
Tematický celek - <b>Úvod (7 hodin)</b>		

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 577.5
- dodržuje pravidla bezpečnosti práce a ustanovení školních řádů a dokumentů		- bezpečnost práce - Řády SOU
<b>Tematický celek - Základní klempířské práce – opakování tematických celků (28 hodin)</b>		
- dokáže číst technický výkres a vyrobit jednoduchou součást z plechu v časové normě a požadované kvalitě		- rovnání materiálu - ruční a strojní ohýbání materiálu - ruční a strojní zakružování materiálu - sdrápkování materiálu - vyztužování materiálu - pájení na měkko - bezpečnost práce při manipulaci a práci s plechy - lepení kovů a nekovů
<b>Tematický celek - Montáž a opravy karoserií a skříní vozidel (70 hodin)</b>		
- Při opravě postupuje dle technické dokumentace - Dodržuje rozměrovost - Optimálně volí pracovní a technologické postupy - Správně volí nářadí, nástroje a přípravky - Dodržuje bezpečnost práce		- Stavba karoserie – montáž a demontáž povrchových dílů a jejich seřízení - Oprava deformací dílů metodou PDR - Oprava deformací okované karoserie dle systému ŠKODA AUTO - Rovnací stolice - Exkurze ŠKODA SERVICE KOSMONOSY
<b>Tematický celek - Svařování plastů (35 hodin)</b>		
- Dokáže připravit plasty pro svařování - Optimálně volí přídavný materiál - Dokáže svařovat plasty - Dodržuje bezpečnost práce		- Opravy částí karoserie z plastu svařováním horkým plynem - Polyfúzní svařování plastů - V souladu s normou ČSN EN 13067
<b>Tematický celek - Vystrojování a přestrojování karoserií, přídavných zařízení a příslušenství (35 hodin)</b>		
- Je seznámen s obsluhou motorového vozidla - Demontuje a zpětně montuje části čalounění a vnitřního vybavení karoserií a skříní - Demontuje a zpětně montuje elektrické vodiče a elektrická zařízení, která prochází, nebo jsou instalována v opravovaných částech karoserie - Demontuje a zpětně montuje do karoserií jednotlivé části či agregáty vozidel - Používá a obsluhuje zdvihací a manipulační prostředky		- pérování - zadní náprava - kola, pneumatiky - brzdy - dveře - sedadla - přístrojová deska - světla - montované díly karosérie - provádí základní diagnostiku - provádí základní zapojení el. obvodů a měření veličin



Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 577.5
<b>Tematický celek - Povrchová úprava (35 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dodržuje BOZP a požární předpisy</li> <li>- Umí použít OOPP a PP</li> <li>- Popíše systém povrchové úpravy ŠKODA AUTO a.s.</li> <li>- Umí technologický postup tmelení a broušení</li> <li>- Vysvětlí nástřik základní NH a matování</li> <li>- Vysvětlí nástřik opravárenského plniče a broušení</li> <li>- Opravuje drobná poškození povrchových dílů karoserií a skříní</li> <li>- Leštění laku po deformacích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BOZP, OOPP a PP</li> <li>- Exkurze do provozu lakovna.</li> <li>- Lakování ve ŠKODA AUTO a.s.</li> <li>- Vybavení lakovny V14, seznámení se zařízením</li> <li>- Výroba a použití brusných materiálů</li> <li>- ruční broušení za sucha a pod vodou</li> <li>- Pneumatické a elektrické brusky FESTOOL</li> <li>- Tmelení, broušení tmelu</li> <li>- Nástřik základní NH, matování</li> <li>- Nástřik opravárenského plniče</li> <li>- Maskování a demaskování plochy</li> <li>- Leštění povrchu</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Základní kurz svařování elektrickým obloukem v ochranné atmosféře ZK 135 1.1 (140 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Připraven složit zkoušky a získat svářečský průkaz dle ČSN 05 0705</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dle osnov a technických pravidel české svářečské společnosti ANB</li> <li>- Bezpečnost práce dle ČSN 05 0630</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Seznámení a zácvik pro svařování elektrickým odporem (14 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládá obsluhu zařízení pro svařování elektrickým odporem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BOZP dle ČSN 05 0650</li> <li>- Stabilní bodovací svařovací zařízení</li> <li>- Bodovací svařovací zařízení - kleště</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Výroba technologicky nesložitých dílů z plechu (63 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- při výrobě postupuje dle technické dokumentace</li> <li>- dodržuje rozměrovost</li> <li>- optimálně volí pracovní a technologické postupy</li> <li>- správně volí nářadí, nástroje a stroje pro výrobu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- výpočet rozvinutých rozměrů</li> <li>- rýsování rozvinutých tvarů</li> <li>- schopnost aplikace veškerých získaných poznatků do činnosti</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Kontrolní a souborné práce (31,5 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatní získané poznatky a dovednosti při samostatné kontrolní práci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kontrolní práce zadané učitelem odborného výcviku</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Seznámení a zácvik pro svařování elektrickým obloukem v ochranné atmosféře metodou TIG - ZP 141 1.1 (70 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Připraven složit zkoušky a získat průkaz zaškoleného pracovníka dle ČSN 05 0705</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BOZP dle ČSN 05 0630</li> <li>- Dle osnov a technických pravidel české svářečské společnosti ANB</li> <li>- Bezpečnost práce dle ČSN 05 0630, ČSN 05 0601</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Opravy a zasklívání autoskel (21 hodin)</b>		

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 577.5
- zná technologie oprav a zasklívání autoskel		- demontáž autoskel - montáž autoskel - oprava lepených autoskel - příručka pro opravy autoskel
Tematický celek - <b>Seznámení a zácvek dělení materiálu kyslíko - acetylenovým plamen (7 hodin)</b>		
- zná podstatu a použití metody řezání materiálů kyslíkem a dalšími jinými zvláštními způsoby řezání		- BOZP dle ČSN 050610 - podmínky dělení (řezatelnosti) materiálu kyslíko-acetylenovým plamenem - dělení materiálu kyslíko-acetylenovým plamenem - zvláštní způsoby řezání kyslíko-acetylenovým plamenem
Tematický celek - <b>Seznámení a zácvek pájení na tvrdo kyslíko-acetylenovým plamenem (21 hodin)</b>		
- rozumí technologickým postupům při pájení - umí vybírat přídatný materiál, tavidla a další nutné zařízení a nástroje při pájení - zná bezpečnostní předpisy při práci		- bezpečnostní ustanovení pro plamenové pájení - technologie pájení na tvrdo - spoje pro pájení na tvrdo
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci budou vedeni k odpovědnému jednání, zejména ve smyslu dodržování autorských práv při práci s počítačem a k etickému chování při práci s informacemi. Při vyhledávání informací na síti Internet budou vedeni k tomu, aby dovedli vyhodnotit použitelnost získaných informací a ke schopnosti odolávat myšlenkové manipulaci ze strany publikovaných informací.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci budou znát a dodržovat ergonomické a hygienické zásady při práci v technických povoláních. Budou respektovat životní prostředí při výrobě, používání a následné recyklaci technických zařízení.		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívají v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.		
Člověk a svět práce		
Žáci získají povědomí o možnostech využití technologií v běžném životě a při získávání informací o aktuálních nabídkách vzdělávání a uplatnění na trhu práce.		

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 542.5
<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> </ul>	

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 542.5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříňové vozidel</li> <li>• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</li> <li>• Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb</li> <li>• Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Úvod (7 hodin)</b>		
- dodržuje pravidla bezpečnosti práce a ustanovení školních řádů a dokumentů	- BOZP - řády SOU	
<b>Tematický celek - Oprava panelových dílů karoserie (105 hodin)</b>		
- při činnosti postupuje dle technické dokumentace, pracovních návodů či dílenské příručky - optimálně volí pracovní a technologické postupy - správně volí nářadí a nástroje - dodržuje rozměrovou kvalitu	- lícování dílů karoserie - opravy deformací vyklepáváním, spotováním - opravy pod lakem – PDR	
<b>Tematický celek - Výroba dílů karoserie (395 hodin)</b>		
výuka prováděna na provozních pracovištích společnosti Škoda Auto a.s. - lisovna - svařovna - výpravna - montáž vozů - technický vývoj - Motorsport - Servis Kosmonosy - využívá poznatky a dovednosti získané ve škole při pracovních činnostech ve výrobních provozech firmy - zná kusovou výrobu karosářských dílů a karosérií - rozumí dílenské technické dokumentaci – dílenské návody - provádí servisní činnosti při opravách automobilu	- vyhledávání závad - finišování výlisků - vyklepávání, broušení a leštění - seřizování vík a dveří - lícování karoserie - vyrovnávání deformací vyklepáváním a spotováním - finišování karoserie - stavba okované karoserie - výměny panelových dílů - sestava dílů v přípravných - kompletace karosářských dílů - speciální požadavky bezpečnosti a hygieny při práci v sériové výrobě	

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 542.5
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná organizaci jednotlivých výrobních pracovišť</li> <li>- zapojuje do týmové práce</li> <li>- pracuje podle projektu „Výrobního systému Škoda“</li> <li>- je připraven na vstup do výrobního procesu</li> </ul>		
<b>Tematický celek - Produktivní práce (35,5 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- při výrobě postupuje dle technické dokumentace</li> <li>- dodržuje rozměrovost</li> <li>- optimálně volí pracovní a technologické postupy</li> <li>- správně volí nářadí, nástroje a stroje pro výrobu</li> </ul>		- produktivní práce zadané učitelem odborného výcviku
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
Žáci budou znát a dodržovat ergonomické a hygienické zásady při práci v technických povoláních. Budou respektovat životní prostředí při výrobě, používání a následné recyklaci technických zařízení.		
Člověk a svět práce		
Žáci získají povědomí o možnostech využití technologií v běžném životě a při získávání informací o aktuálních nabídkách vzdělávání a uplatnění na trhu práce.		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívají v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci budou vedeni k odpovědnému jednání, zejména ve smyslu dodržování autorských práv při práci s počítačem a k etickému chování při práci s informacemi. Při vyhledávání informací na síti Internet budou vedeni k tomu, aby dovedli vyhodnotit použitelnost získaných informací a ke schopnosti odolávat myšlenkové manipulaci ze strany publikovaných informací.		

## 6.11 Řízení motorových vozidel sk.B

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

Název předmětu	Řízení motorových vozidel sk.B
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je seznámit žáky s předpisy o provozu na pozemních komunikacích, seznámit žáky s teorií zásad bezpečné jízdy a naučit je to aplikovat v praxi, naučit žáky ovládání a údržbu vozidla, seznámit žáky se základy první pomoci a naučit ho ji aplikovat v praxi, naučit žáky prakticky řídit vozidlo skupin B, rozvíjet teoretické znalosti a zdokonalovat praktické dovednosti v řízení a ovládání motorového vozidla, vytvářet smysl pro zodpovědnost, svědomitost a předvídatelnost při řízení motorového vozidla, vytvářet smysl pro účelnost a využitelnost techniky, rozvíjet komunikativní a motorické schopnosti a dovednosti při řízení jednotlivých typů motorových vozidel
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka řízení motorových vozidel probíhá v souladu s příslušnými zákony pro provoz autoškol na trenažérech, autocvičišti i v silničním provozu ve cvičných motorových vozidlech pro příslušné skupiny, po etapách, se zvyšující se náročností a s důrazem na samostatné jednání žáka. Výuka praktické údržby probíhá na funkčních modelech vozidel v učebnách (v dílnách) a výukových vozidlech. Výuka zdravotní přípravy probíhá v teoretické části formou výkladu za použití AV techniky, v praktické části použitím modelů a pomůcek schválených pro výuku první pomoci. Tento předmět přispívá výraznou měrou k profilaci žáků. Navazuje na předměty technologie, odborný výcvik.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Řízení motorových vozidel</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>- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání</li> <li>- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</li> <li>- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí</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; být čtenářsky gramotný</li> <li>- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)</li> <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</li> </ul>

Název předmětu	Řízení motorových vozidel sk.B
	<p>postupu a dosažené výsledky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) 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> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně</li> <li>- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii</li> <li>- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata</li> <li>- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)</li> <li>- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje</li> <li>- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat</li> <li>- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování</li> </ul> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám</li> <li>- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze</li> <li>- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle</li> </ul> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b></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>- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet</li> </ul>
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	<p>Předmět Řízení motorových vozidel bude probíhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- teoretická výuka příslušných zákonů, pravidel silničního provozu, zdravotní přípravy a část technické údržby v standartní rozvrhu zajištěné příslušnou autoškolou</li> <li>- praktický výcvik v řízení vozidla se provádí individuálním způsobem a probíhá dle střídacího plánu v</li> </ul>

Název předmětu	Řízení motorových vozidel sk.B
	příslušné autoškole nad rámec časové dotace v učebním plánu - pro absolvování oboru vzdělání není podmínkou získání řidičského oprávnění
Způsob hodnocení žáků	Žák bude hodnocen ve třech pohledech obsahově shodných se závěrečnou zkouškou v autošcole: - znalost zákonů a pravidel pro provoz vozidel bude prověřována formou schválených zkušebních testů, - znalost techniky údržby a oprav motorových vozidel bude prověřována ústní formou v učebně na modelech a vozidlech za pomoci zkušebních otázek předepsaných zákonem pro závěrečnou zkoušku v autošcole, - znalost praktických dovedností bude prověřována praktickou jízdou ve cvičném motorovém vozidle v běžném provozu na pozemních komunikacích v městském i mimo městském provozu

Řízení motorových vozidel sk.B	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<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 k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	
<b>Tematický celek - Výuka předpisů o provozu vozidel (18 hodin)</b>		
- zná předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích	Výuka předpisů o provozu vozidel - pravidla silničního provozu - řešení dopravních situací - podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích - předpisy související s provozem motorových vozidel	
<b>Tematický celek - Výuka o ovládání a údržbě vozidla (2 hodiny)</b>		
- popíše jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla	Výuka o ovládání a údržbě vozidla - popis základních soustav vozidla, jejich činnosti a zásad jejich správného používání, - zásady preventivní údržby vozidla a její význam pro bezpečnost a hospodárnost provozu - nejrozšířenější závady a poruchy na vozidle, postupy zjišťování	
	Praktický výcvik údržby vozidla	

Řízení motorových vozidel sk.B	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
- používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel		Praktický výcvik údržby vozidla
<b>Tematický celek - Výuka teorie zásad bezpečné jízdy (10 hodin)</b>		
- aplikuje základní zásady bezpečné jízdy		Výuka teorie zásad bezpečné jízdy - ovladače a sdělovače motorových vozidel, - vliv prostředí na bezpečnost jízdy, - vliv alkoholu, drog, léčiv, stavu mysli a únavy na chování řidiče, - specifika začínajícího řidiče, - aktivní a pasivní prvky bezpečnosti vozidla.
<b>Tematický celek - Výuka zdravotnické přípravy (2 hodiny)</b>		
- poskytuje první pomoc podle standardů první pomoci		Výuka zdravotnické přípravy - obecné zásady jednání při dopravních nehodách. - zásady poskytování první pomoci při jednotlivých poraněních. - možnosti a způsoby použití pomůcek z lékárničky. - praktický výcvik
<b>Tematický celek - Získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B (1 hodina)</b>		
- opakování a přezkoušení		Opakování a přezkoušení
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci budou vedeni k odpovědnému jednání, zejména ve smyslu dodržování autorských práv při práci s počítačem a k etickému chování při práci s informacemi. Při vyhledávání informací na síti Internet budou vedeni k tomu, aby dovedli vyhodnotit použitelnost získaných informací a ke schopnosti odolávat myšlenkové manipulaci ze strany publikovaných informací.		
Člověk a svět práce		
Žáci získají povědomí o možnostech využití technologií v běžném životě a při získávání informací o aktuálních nabídkách vzdělávání a uplatnění na trhu práce.		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívají v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci budou znát a dodržovat ergonomické a hygienické zásady při práci v technických povoláních. Budou respektovat životní prostředí při výrobě, používání a následné recyklaci technických zařízení.		



Řízení motorových vozidel sk.B	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 31
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 k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
Tematický celek - <b>Praktický výcvik v řízení vozidla (25 hodin)</b>		
- řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy		Praktický výcvik v řízení vozidla - autocvičiště - minimální provoz - střední provoz
Tematický celek - <b>Praktický výcvik údržby vozidla (2 hodiny)</b>		
- popíše jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla		Praktický výcvik údržby vozidla Výuka o ovládnání a údržbě vozidla - popis základních soustav vozidla, jejich činnosti a zásad jejich správného používání, - zásady preventivní údržby vozidla a její význam pro bezpečnost a hospodárnost provozu - nejrozšířenější závady a poruchy na vozidle, postupy zjišťování
- používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel		Praktický výcvik údržby vozidla
Tematický celek - <b>Praktický výcvik zdravotnické přípravy (4 hodiny)</b>		
- poskytuje první pomoc podle standardů první pomoci		Výuka zdravotnické přípravy - obecné zásady jednání při dopravních nehodách. - zásady poskytování první pomoci při jednotlivých poraněních. - možnosti a způsoby použití pomůcek z lékárničky. - praktický výcvik
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
Žáci získají povědomí o možnostech využití technologií v běžném životě a při získávání informací o aktuálních nabídkách vzdělávání a uplatnění na trhu práce.		
Občan v demokratické společnosti		

Řízení motorových vozidel sk.B	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 31
Žáci budou vedeni k odpovědnému jednání, zejména ve smyslu dodržování autorských práv při práci s počítačem a k etickému chování při práci s informacemi. Při vyhledávání informací na síti Internet budou vedeni k tomu, aby dovedli vyhodnotit použitelnost získaných informací a ke schopnosti odolávat myšlenkové manipulaci ze strany publikovaných informací.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci budou znát a dodržovat ergonomické a hygienické zásady při práci v technických povoláních. Budou respektovat životní prostředí při výrobě, používání a následné recyklaci technických zařízení.		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívají v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.		

## 6.12 Strojírenská technologie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1.5	1	0	2.5
Povinný	Povinný		

Název předmětu	Strojírenská technologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Strojírenská technologie patří mezi základní technické předměty. Vědomosti a dovednosti jsou základem pro ostatní odborné předměty, zvláště pro technologii a odborný výcvik.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Strojírenská technologie, zaměřená na materiály, je předmětem, jehož základem jsou encyklopedické znalosti. Výuka je podpořena intenzivním použitím strojnických tabulek a norem. Nedílnou součástí výuky jsou exkurze a návštěvy provozů ŠKODA AUTO a.s. (sklady, laboratoře, hutě, kalírna, lakovna). Po získání základních znalostí klást důraz na samostatné vyhledávání a náhradu stávajících materiálů progresivními s ohledem na procesy, které pozitivně a negativně ovlivňují vlastnosti a tím i jejich použití.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karosérie a skříňové vozidel</li> <li>• Výroba a opravy karosérií a skříní</li> </ul>

Název předmětu	Strojírenská technologie
<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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání</li> <li>- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</li> <li>- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí</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; být čtenářsky gramotný</li> <li>- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)</li> <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</li> <li>- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně</li> <li>- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii</li> <li>- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata</li> <li>- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)</li> <li>- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje</li> <li>- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat</li> <li>- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování</li> </ul> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám</li> </ul>

Název předmětu	Strojírenská technologie
	<p>- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze</p> <p>- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle</p> <p><b>Matematické kompetence:</b></p> <p>- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru</p> <p>- správně používat a převádět běžné jednotky</p> <p>- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy</p> <p>- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)</p> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b></p> <p>- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií</p> <p>- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením</p> <p>- učit se používat nové aplikace</p> <p>- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet</p> <p>- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní</p> <p>- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace</p> <p><b>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</b></p> <p>- efektivně hospodařili s finančními prostředky</p> <p>- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí</p> <p>- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení</p> <p>- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady</p>
Způsob hodnocení žáků	Znalosti hodnotit pomocí ústního zkoušení, testů. Samostatnou práci (technické zprávy, materiálové listy) hodnotit s ohledem na samostatnost, originalitu řešení a formální zpracování úkolu.

Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 49.5
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> </ul>	

Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 49.5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Úvod do předmětu</b>		
- rozumí organizaci, účelu předmětu a jeho hodnocení	-organizace vyučování; -hodnocení předmětu	
<b>Tematický celek - Vlastnosti materiálů (4 hodiny)</b>		
- popíše základní vlastnosti technických materiálů - provede základní rozdělení technických materiálů	- základní rozdělení materiálů - fyzikální vlastnosti materiálů - chemické vlastnosti materiálů - mechanické vlastnosti materiálů - technologické vlastnosti materiálů	
<b>Tematický celek - Železo a slitiny železa (12 hodin)</b>		
- popíše způsob výroby surového železa a oceli - charakterizuje vlastnosti oceli, litiny a jejich značení	- výroba surového železa - výroba oceli - označení a vlastnosti oceli - výroba litiny - značení a vlastnosti litiny - význam vlastností materiálů při obrábění	
<b>Tematický celek - Neželezné kovy (5 hodin)</b>		
- provede základní rozdělení neželezných materiálů - popíše základní vlastnosti neželezných materiálů	- hliník a slitiny - měď a slitiny - ostatní kovy (pouze jejich přehled)	
<b>Tematický celek - Nekovové materiály (4 hodiny)</b>		
- provede základní rozdělení nekovových materiálů - popíše základní vlastnosti nekovových materiálů	- termoplasty - reaktoplasty - elastomery - ostatní materiály	

Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 49.5
<b>Tematický celek - Prášková metalurgie (4,5 hodiny)</b>		
- vysvětlí význam práškové metalurgie a způsob provedení	- výroba prášku - zpracování prášku - příklady použití	
<b>Tematický celek - Základy metalografie (4 hodiny)</b>		
- vysvětlí význam metalografie - popíše rovnovážné diagramy	- obecný přehled metalografie - krystalická stavba kovů - rovnovážný diagram - polymofie kovů	
<b>Tematický celek - Tepelné zpracování (7 hodin)</b>		
- charakterizuje význam tepelného a chemicko - tepelného zpracování ocelí - popíše technologie žíhání, kalení a popouštění	- žíhání - kalení a popouštění - chemicko-tepelné zpracování	
<b>Tematický celek - Materiálové zkoušky (7 hodin)</b>		
- popíše základní zkoušky technických materiálů a vysvětlí jejich význam - zohledňuje při obrábění polotovarů jejich vlastnosti	- zkoušky mechanických vlastností - technologické zkoušky - nedestruktivní zkoušky	
<b>Tematický celek - Pomocné materiály (2 hodiny)</b>		
- charakterizuje význam chladících kapalin - charakterizuje význam , maziv	- pomocné látky - chladící kapaliny - maziva	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
Žáci budou znát a dodržovat ergonomické a hygienické zásady při práci v technických povoláních. Budou respektovat životní prostředí při výrobě, používání a následné recyklaci technických zařízení.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci budou vedeni k odpovědnému jednání, zejména ve smyslu dodržování autorských práv při práci s počítačem a k etickému chování při práci s informacemi. Při vyhledávání informací na síti Internet budou vedeni k tomu, aby dovedli vyhodnotit použitelnost získaných informací a ke schopnosti odolávat myšlenkové manipulaci ze strany publikovaných informací.		
Člověk a svět práce		
Žáci získají povědomí o možnostech využití technologií v běžném životě a při získávání informací o aktuálních nabídkách vzdělávání a uplatnění na trhu práce.		
Informační a komunikační technologie		

Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 49.5
Žáci využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívají v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.		

Strojírenská technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
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>• Matematické kompetence</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Slévárství (5 hodin)</b>		
- vysvětlí význam a uplatnění slévárství v technické praxi - vyjmenuje způsoby odlévání - charakterizuje a popíše výrobu odlitků a uvede příklady jejich použití		- postup výroby odlitků - modelové zařízení - formovací směsi - výroba forem a jader - tavení a odlévání - zvláštní způsoby lití - očištění a úprava odlitků
<b>Tematický celek - Tváření (10 hodin)</b>		
- vysvětlí význam a uplatnění tváření v technické praxi - vyjmenuje základní způsoby tváření - charakterizuje a popíše základní technologie tváření a uvede příklady výrobků získaných těmito technologiemi		- hutní polotovary - tváření kovů za tepla - tváření kovů za studena - tváření plastů
<b>Tematický celek - Válcování (5 hodin)</b>		
- vysvětlí význam a uplatnění válcování - vyjmenuje způsoby válcování		- válcovací stolice - válcování plechů a pásů za studena - výroba trubek - způsoby válcování oceli za tepla
<b>Tematický celek - Ochrana proti korozi (8 hodin)</b>		
- charakterizuje příčiny koroze materiálů		- druhy koroze

Strojírenská technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
- vysvětlí význam ochrany technických materiálů - vyjmenuje základní způsoby povrchové ochrany technických materiálů		- povlaky kovů - povlaky nekovů
<b>Tematický celek - Svařování (5 hodin)</b>		
- vysvětlí význam svařování v technické praxi - vyjmenuje základní způsoby svařování - charakterizuje a popíše základní technologie svařování a uvede příklady výrobků získaných těmito technologiemi		- druhy svařování - základní druhy svarů - svařování v ochranné atmosféře CO2 - svařování plamen - svařování plastů
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
Žáci získají povědomí o možnostech využití technologií v běžném životě a při získávání informací o aktuálních nabídkách vzdělávání a uplatnění na trhu práce.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci budou znát a dodržovat ergonomické a hygienické zásady při práci v technických povoláních. Budou respektovat životní prostředí při výrobě, používání a následné recyklaci technických zařízení.		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívají v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci budou vedeni k odpovědnému jednání, zejména ve smyslu dodržování autorských práv při práci s počítačem a k etickému chování při práci s informacemi. Při vyhledávání informací na síti Internet budou vedeni k tomu, aby dovedli vyhodnotit použitelnost získaných informací a ke schopnosti odolávat myšlenkové manipulaci ze strany publikovaných informací.		

## 6.13 Strojnictví

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



Název předmětu	Strojnictví
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Strojnictví patří mezi základní technické předměty. Získané vědomosti a dovednosti jsou důležité pro odborné předměty technologie, strojírenská technologie, technická dokumentace a odborný výcvik. Učivo bylo vybráno tak, aby žáci získali přehled o funkci a používání základních strojních součástech a jednoduchých mechanizmech.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Při výuce je volena metoda výkladu a řízené diskuse. Využívá se audiovizuální technika a pomůcky - modely i skutečné součásti. Nedílnou součástí výuky jsou exkurze v provozech ŠKODA AUTO a. s. (měrová střediska, laboratoře, výroba jednotlivých dílů, montáž). Žáci jsou vedeni k samostatné práci s odbornou literaturou a internetem. Důraz je kladen na dokonalé pochopení problematiky a schopnost logického myšlení. Velmi důležitou roli hraje spolupráce s učiteli odborného výcviku na pracovištích odborného výcviku.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karosérie a skříňové vozidel</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>- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání</li> <li>- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</li> <li>- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí</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; být čtenářsky gramotný</li> <li>- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)</li> <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</li> <li>- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně</li> </ul>

Název předmětu	Strojnictví
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii</li> <li>- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata</li> <li>- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)</li> <li>- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje</li> <li>- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat</li> <li>- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování</li> </ul> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly</li> <li>- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností</li> <li>- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek</li> <li>- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí</li> <li>- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku</li> </ul> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám</li> <li>- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze</li> <li>- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle</li> </ul> <p><b>Matematické kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru</li> <li>- správně používat a převádět běžné jednotky</li> <li>- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy</li> <li>- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)</li> </ul> <p><b>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti</li> </ul>

Název předmětu	Strojnictví
	<p>- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)</p> <p>- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku</p> <p><b>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</b></p> <p>- efektivně hospodařili s finančními prostředky</p> <p>- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí</p> <p>- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení</p> <p>- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady</p>
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy, probíhá písemnou i ústní formou. Při hodnocení je kladen důraz na hloubku porozumění probírané látky, logické myšlení, schopnost technicky se vyjadřovat ústně i písemnou formou a schopnost aplikovat teorii na příkladech z praxe. Součástí ústního zkoušení je vlastní sebehodnocení žáků i hodnocení ostatními žáky. Přihlíží se také k aktivitě žáka během výuky a při řešení zadaných úkolů.

Strojnictví	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<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>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb</li> <li>• Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	
<b>Tematický celek - Úvod do předmětu (1 hodina)</b>		
- rozumí organizaci, účelu předmětu a jeho hodnocení	-organizace vyučování	-hodnocení předmětu
<b>Tematický celek - Spoje a spojovací součásti (13 hodin)</b>		

Strojnictví	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje spojovací součásti</li> <li>- vyjmenuje druhy spojů a charakterizuje spojovací součásti</li> <li>- vysvětlí funkci spojovacích součástí</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- šroubové spoje (závity, šrouby, matice, podložky)</li> <li>- klíny a pera</li> <li>- kolíky</li> <li>- svěrné spoje</li> <li>- nýtové spoje</li> <li>- svary</li> <li>- lepené spoje</li> <li>- pružné spoje</li> </ul>
<b>Tematický celek - Součásti k přenosu otáčivého momentu (14 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše funkci strojních součástí pro přenos sil a momentů a vysvětlí jejich použití</li> <li>- vyjmenuje způsoby utěšňování pohybujiících se součástí</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- čepy</li> <li>- hřídele (hřídelové čepy, nosné hřídele, hybné hřídele)</li> <li>- ložiska (kluzná, valivá)</li> <li>- spojky neovládané (pevné, pružné, vyrovnávací, pojistné, rozběhové, volnoběžné)</li> <li>- spojky ovládané (lamelové, zubové)</li> </ul>
<b>Tematický celek - Potrubí a jeho příslušenství (5 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje součásti potrubí a jeho příslušenství</li> <li>- vysvětlí použití</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- spojování potrubí</li> <li>- uložení</li> <li>- izolace</li> <li>- ochrana proti korozi</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
Žáci získají povědomí o možnostech využití technologií v běžném životě a při získávání informací o aktuálních nabídkách vzdělávání a uplatnění na trhu práce.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci budou znát a dodržovat ergonomické a hygienické zásady při práci v technických povoláních. Budou respektovat životní prostředí při výrobě, používání a následné recyklaci technických zařízení.		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívají v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci budou vedeni k odpovědnému jednání, zejména ve smyslu dodržování autorských práv při práci s počítačem a k etickému chování při práci s informacemi. Při vyhledávání informací na síti Internet budou vedeni k tomu, aby dovedli vyhodnotit použitelnost získaných informací a ke schopnosti odolávat myšlenkové manipulaci ze strany publikovaných informací.		

Strojnictví	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<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>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb</li> <li>• Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
Tematický celek - <b>Definice mechanismu, rozdělení (1 hodina)</b>		
- vyjmenuje základní druhy převodů - popíše funkci a vysvětlí jejich použití	- definice mechanismů - rozdělení mechanismů	
Tematický celek - <b>Mechanismy s tuhými členy (7 hodin)</b>		
- vysvětlí funkci základních mechanismů s tuhými členy a jejich prvků - vysvětlí použití mechanismů s tuhými členy při obrábění	- třecí převody - třmenové převody - variátory - řetězové převody - převody ozubenými koly	
Tematický celek - <b>Mechanismy pro transformaci pohybu (6 hodin)</b>		
- vysvětlí funkci základních mechanismů pro transformaci a jejich prvků - vysvětlí použití mechanismů pro transformaci při obrábění	- šroubový mechanismus - klikový mechanismus - výstředníkový mechanismus - vačkový mechanismus - kloubový mechanismus - kulisový mechanismus	
Tematický celek - <b>Tekutinové mechanismy (6 hodin)</b>		
- vysvětlí funkci základních tekutinových mechanismů a jejich prvků - vysvětlí použití tekutinových mechanismů při obrábění	- hydraulické mechanismy - pneumatické mechanismy	
Tematický celek - <b>Stroje a zařízení pro dopravu a manipulaci (5 hodin)</b>		
- rozlišuje jednotlivé druhy strojů a zařízení, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz	- jeřáby, výtahy, dopravníky - čerpadla	

<b>Strojnictví</b>	<b>2. ročník</b>	<b>Počet vyučovacích hodin: 33</b>
- rozeznává typické součásti strojů, zná jejich žádoucí vlastnosti		- kompresory
<b>Tematický celek - Spalovací motory (3 hodiny)</b>		
- vysvětlí princip práce strojů a zařízení - vyjmenuje základní parametry a podmínky pro jejich používání		- zážehové motory - vznětové motory - provoz a obsluha spalovacích motorů
<b>Tematický celek - Elektromotory a rozvod el. energie (5 hodin)</b>		
- vysvětlí princip práce elektromotorů - vyjmenuje základní parametry, pojmy a veličiny elektrotechniky.		- pojmy a veličiny elektrotechniky (elektrický obvod, napětí, proud) - elektromotory
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci budou vedeni k odpovědnému jednání, zejména ve smyslu dodržování autorských práv při práci s počítačem a k etickému chování při práci s informacemi. Při vyhledávání informací na síti Internet budou vedeni k tomu, aby dovedli vyhodnotit použitelnost získaných informací a ke schopnosti odolávat myšlenkové manipulaci ze strany publikovaných informací.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci budou znát a dodržovat ergonomické a hygienické zásady při práci v technických povoláních. Budou respektovat životní prostředí při výrobě, používání a následné recyklaci technických zařízení.		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívají v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.		
Člověk a svět práce		
Žáci získají povědomí o možnostech využití technologií v běžném životě a při získávání informací o aktuálních nabídkách vzdělávání a uplatnění na trhu práce.		

## 6.14 Technická dokumentace

<b>Počet vyučovacích hodin za týden</b>			<b>Celkem</b>
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1.5	1	1	3.5
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Technická dokumentace
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět integruje rozsáhlé tematické okruhy, technickou dokumentaci, strojní součásti práce a práci s výpočetní technikou.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Základem je klasická tvorba technických výkresů s použitím strojnických tabulek a technických norem. V další fázi žák tvoří technické výkresy s použitím počítačových programů na PC.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karosérie a skříně vozidel</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>- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání</li> <li>- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</li> <li>- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí</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; být čtenářsky gramotný</li> <li>- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)</li> <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</li> <li>- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně</li> <li>- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii</li> <li>- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata</li> <li>- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)</li> </ul>

Název předmětu	Technická dokumentace
	<p>- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje</p> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly</li> <li>- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností</li> <li>- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek</li> <li>- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí</li> <li>- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku</li> </ul> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje</li> <li>- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah</li> <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> </ul> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám</li> <li>- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze</li> <li>- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle</li> </ul> <p><b>Matematické kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru</li> <li>- správně používat a převádět běžné jednotky</li> <li>- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy</li> <li>- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)</li> </ul> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b></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> </ul>



Název předmětu	Technická dokumentace
	<p>- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet</p> <p><b>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</b></p> <p>- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik</p> <p><b>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:</b></p> <p>- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti</p> <p>- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)</p> <p>- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku</p> <p><b>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</b></p> <p>- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení</p> <p>- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady</p> <p><b>Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříňové vozidel:</b></p> <p>- zobrazovali základní strojní součásti s podporou počítačového software ve dvojrozměrném a trojrozměrném zobrazení</p> <p>- získávali relevantní informace z výrobní dokumentace v konvenční i elektronické podobě</p> <p>- vytvářeli pracovní postupy, stanovovali pracovní podmínky a volili nástroje a nářadí technologicky nesložitých pracovních operací (i s využitím příslušného software na PC)</p> <p>- prováděli pomocné výpočty a pořizovali pomocné dílenské náčrty zhotovovaných dílů, návrhů úprav výrobních pomůcek apod.</p> <p>- aplikovali a využívali získané informace ve výrobních procesech, při seřizování výrobních strojů, zařízení a linek, volbě technologických podmínek apod.</p> <p>- pořizovali náčrty zhotovovaných dílů</p> <p>- měli znalosti z oblasti lícování součástí, jeho předepisování na výkresech a následného využití v praxi</p> <p>- vyhledávali informace v normách, katalozích aj. informačních zdrojích</p> <p>- využívali geometrických tolerancí v praxi, ovládali předepisování značek drsnosti</p>
Způsob hodnocení žáků	Podkladem pro hodnocení je samostatná práce ve formě papírových výkresů a výkresů uložených v adresářích žáků

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 49.5
<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 k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</li> <li>• Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb</li> <li>• Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje</li> <li>• Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříňové vozidel</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	
<b>Tematický celek - Úvod do předmětu (3,5 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe význam TED</li> <li>- používá základní geometrické konstrukce</li> <li>- rozlišuje druhy pomůcek pro technické kreslení</li> <li>- ovládá zásady kreslení od ruky a s použitím pomůcek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- význam a úkoly TED</li> <li>- zásady kreslení od ruky, práce s rýsovacími pomůckami</li> <li>- základní geometrické konstrukce - úsečka, úhel, kružnice, n-úhelník</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Normalizace v technickém kreslení (6 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje druhy norem</li> <li>- vyjmenuje druhy technických výkresů</li> <li>- používá měřítko výkresu</li> <li>- rozlišuje druhy čar a používá je v technických výkresech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- technická normalizace - normy, písmo</li> <li>- technické výkresy – druhy, formáty úprava výkresů, popisování výkresů</li> <li>- skládání a rozmnožování výkresů</li> <li>- druhy čar</li> <li>- měřítko pro strojnické výkresy</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Technické zobrazování (15 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá promítání na několik průmětů</li> <li>- zobrazuje jednoduchá a složená tělesa</li> <li>- používá řezy a vynesené tvarové podrobnosti na výkrese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy, druhy promítání</li> <li>- pravouhlé promítání na 3 průměty</li> <li>- zobrazování základních geometrických těles a jejich aplikací</li> <li>- složená tělesa – kreslení podle modelů, doplňování chybějících pohledů, modelování v prostoru</li> </ul>	

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 49.5
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy pohledů, volba počtu pohledů, promítání do pomocné průmětny</li> <li>- zobrazování řezů a průřezů</li> <li>- zobrazování průniků na strojních součástkách</li> <li>- zjednodušování a přerušování obrazů, vynesené podrobnosti</li> <li>- postup zobrazování strojních součástek</li> </ul>
<b>Tematický celek - Kótování (15 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zakótuje všechny základní tvary</li> <li>- zakótuje křivky a křivkové profily</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy a pravidla kótování</li> <li>- vyvolená čísla</li> <li>- soustavy kót, funkční a technologické kótování</li> <li>- kótování geometrických útvarů</li> <li>- kótování dř a roztečí</li> <li>- zobrazování a kótování konstrukčních a technologických prvků</li> <li>- kreslení a kótování strojních součástek podle modelů</li> </ul>
<b>Tematický celek - Předepisování přesnosti rozměrů, tvaru a polohy (5 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam a podstatu tolerování rozměrů a tvaru</li> <li>- vysvětlí jednotlivé toleranční soustavy a dovede rozhodnout případ použití</li> <li>- zvolí a na výkrese předepíše tolerance rozměrů a tvarů</li> <li>- používá vztah přesnosti rozměrů a tvarů a ceny výrobku</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- soustavy uložení</li> <li>- předepisování tolerancí rozměrů na výkrese součástky</li> <li>- předepisování tolerancí tvaru a polohy na výkrese součástky</li> </ul>
<b>Tematický celek - Předepisování jakosti povrchu (5 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozeznává a chápe jednotlivé parametry drsnosti povrchu</li> <li>- rozhodne s ohledem na funkčnost součásti o volbě jednotlivých parametrů drsnosti</li> <li>- na výkrese předepíše drsnost jednotlivých ploch</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy</li> <li>- předepisování drsnosti povrchu na výkrese součástky</li> <li>- předepisování úpravy a tepelného zpracování součástky</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
Žáci budou znát a dodržovat ergonomické a hygienické zásady při práci v technických povoláních. Budou respektovat životní prostředí při výrobě, používání a následné recyklaci technických zařízení.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci budou vedeni k odpovědnému jednání, zejména ve smyslu dodržování autorských práv při práci s počítačem a k etickému chování při práci s informacemi. Při vyhledávání informací na síti Internet budou vedeni k tomu, aby dovedli vyhodnotit použitelnost získaných informací a ke schopnosti odolávat myšlenkové manipulaci ze strany publikovaných informací.		
Člověk a svět práce		
Žáci získají povědomí o možnostech využití technologií v běžném životě a při získávání informací o aktuálních nabídkách vzdělávání a uplatnění na trhu práce.		

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 49.5
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívají v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.		

Technická dokumentace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<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 k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</li> <li>• Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb</li> <li>• Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje</li> <li>• Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Výrobní výkresy (3 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyčte z výkresů strojních součástí, nástrojů a pomůcek druh materiálů a polotovarů, jejich tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu</li> <li>- čte výkresy jednodušších sestavení, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.</li> <li>- získává informace z technologické dokumentace nástrojů a pomůcek a řídí se jimi</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- požadavky na výrobní výkresy</li> <li>- číslování výkresů</li> <li>- výkresy součástí</li> <li>- výkresy sestavení</li> </ul>
<b>Tematický celek - Kreslení a čtení základních strojních součástí a spojů (15 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- kreslí výkresy jednoduchých strojních součástí, nástrojů a pomůcek,</li> <li>- okótuje rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchytky,</li> <li>- předepíše dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy ploch,</li> <li>- navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů pro jejich zhotovení</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- závity, šrouby, matice</li> <li>- čepy, kolíky, pojistné a stavěcí kroužky</li> <li>- klíny a pera</li> <li>- hřídele, drážkové hřídele a náboje</li> <li>- ložiska</li> <li>- klínové řemenice</li> </ul>

Technická dokumentace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
		- řetězová kola - ozubená kola
<b>Tematický celek - Technická dokumentace zaměřená dle specifikace oboru (15 hodin)</b>		
- zobrazí na výkresech různé rozviny těles		- zobrazení základních těles a jejich sítí - hranol, válec, krychle, kužel, jehlan - zobrazení seříznutých těles
- zobrazí průniky dvou a více těles včetně viditelnosti hran na výkresech		- průniky těles a jejich rozviny plášťů - přechodová tělesa a rozviny plášťů
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
Žáci budou znát a dodržovat ergonomické a hygienické zásady při práci v technických povoláních. Budou respektovat životní prostředí při výrobě, používání a následné recyklaci technických zařízení.		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívají v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.		
Člověk a svět práce		
Žáci získají povědomí o možnostech využití technologií v běžném životě a při získávání informací o aktuálních nabídkách vzdělávání a uplatnění na trhu práce.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci budou vedeni k odpovědnému jednání, zejména ve smyslu dodržování autorských práv při práci s počítačem a k etickému chování při práci s informacemi. Při vyhledávání informací na síti Internet budou vedeni k tomu, aby dovedli vyhodnotit použitelnost získaných informací a ke schopnosti odolávat myšlenkové manipulaci ze strany publikovaných informací.		

Technická dokumentace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 31
<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>• Matematické kompetence</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</li> </ul>	

Technická dokumentace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 31
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb</li> <li>• Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje</li> <li>• Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříňně vozidel</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	
<b>Tematický celek - Úvod do CAD systémů (3 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojem CAD technologií a zná jejich výhody a omezení</li> <li>- provede základní nastavení CAD programu</li> <li>- vysvětlí filosofii programu</li> <li>- používá základní panely nástrojů</li> <li>- nakreslí podle předlohy výrobní výkres</li> <li>- vytiskne výkres na tiskárně i do souboru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- účel a použití programu CAD</li> <li>- obrazovkové menu</li> <li>- roletové nabídky</li> <li>- nástrojové panely obecně</li> <li>- dialogové panely</li> <li>- panely nástrojů</li> <li>- převod do PDF</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Modelování v programu (12 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vytvoří součást vysunutím</li> <li>- vytvoří součást rotací</li> <li>- vytvoří a umístí díru na součásti</li> <li>- vytvoří a srazit hrany součásti</li> <li>- zrcadlí, kopíruje a množí prvky součásti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- výkresové formáty</li> <li>- vytváření pohledů</li> <li>- vytváření řezů</li> <li>- kótování</li> <li>- drsnost povrchu</li> <li>- poznámky</li> <li>- požadavky na výrobní výkresy</li> <li>- kreslení kolíků, čepů, závlaček, kroužků</li> <li>- kreslení šroubů, matic a podložek</li> <li>- slovní doplňující údaje na výkresech, změny a opravy na výkresech</li> <li>- požadavky na výkresy sestavení</li> <li>- kreslení výkresů sestavení šroubových spojů</li> <li>- kreslení výkresů sestavení čepových spojů</li> <li>- knihovna dílů</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Výkresy a výkresy sestavení v CAD programu (16 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nakreslí a okótuje výrobní výkres</li> <li>- používá číslování výkresů</li> <li>- předepíše materiál na výkresech</li> <li>- nakreslí výkres sestavení včetně pozic a popisového pole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovní adresář – zahájení práce</li> <li>- skicování (Sketch)</li> <li>- protažení (Extrude)</li> <li>- rotace (Revolve)</li> <li>- díry (Hole)</li> </ul>	

Technická dokumentace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 31
		- zaoblení, sražení (Round, Chamfer) - kopírování prvků (Pattern, Copy, Mirror)
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
Žáci získají povědomí o možnostech využití technologií v běžném životě a při získávání informací o aktuálních nabídkách vzdělávání a uplatnění na trhu práce.		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívají v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci budou znát a dodržovat ergonomické a hygienické zásady při práci v technických povoláních. Budou respektovat životní prostředí při výrobě, používání a následné recyklaci technických zařízení.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci budou vedeni k odpovědnému jednání, zejména ve smyslu dodržování autorských práv při práci s počítačem a k etickému chování při práci s informacemi. Při vyhledávání informací na síti Internet budou vedeni k tomu, aby dovedli vyhodnotit použitelnost získaných informací a ke schopnosti odolávat myšlenkové manipulaci ze strany publikovaných informací.		

## 6.15 Technologická cvičení

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

Název předmětu	Technologická cvičení
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Laboratorní cvičení-Automatizace ve fluidní technice je průpravným předmětem elektrotechnického vzdělání. Hlavním cílem předmětu je, aby žáci získali znalosti o základních pneumatických, hydraulických, elektropneumatických, elektrohydraulických prvcích, a dalších fluidních

Název předmětu	Technologická cvičení
	<p>systémech používaných v průmyslové automatizaci. Orientovat se v technické dokumentaci. Osvojit si základní postupy při návrhu, sestavení a ověření funkce jednoduchých pneumatických, elektropneumatických, hydraulických a elektrohydraulických systémů. Seznámit se a prakticky odzkoušet programové řízení s ISO ventily (standardní ventily) a ventilovými ostrovy. Orientovat se v sestaveném a funkčně odzkoušeném elektropneumatickém a elektrohydraulickém systému. Umět vyhotovit zjednodušený funkční a elektropneumatický plán včetně plánu umístění prvků. Porozumět programovému řízení a základní diagnostice systému. Umět správně formulovat, obhájit a předávat informace za účelem správné funkce systému.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Při výkladu je používána audiovizuální technika a modely. Využívá se technologická a servisní dokumentace, nástroje, nářadí, pomůcky a měřidla získaná z provozů ŠKODA AUTO a.s. Nedílnou součástí jsou exkurze do provozů ŠKODA AUTO a.s. (měrová střediska, laboratoře, nářaďovna, výroba jednotlivých dílů, montáž). Z exkurzí žáci poznatky zpracovávají a prezentují ve spolupráci s předmětem Informační a komunikační technologie. Výuka probíhá v úzké spolupráci s učiteli odborného výcviku.</p>
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karosérie a skříňě vozidel</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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</li> <li>- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí</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; být čtenářsky gramotný</li> <li>- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)</li> <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</li> <li>- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve</li> </ul>



Název předmětu	Technologická cvičení
	<p><b>Komunikativní kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně</li> <li>- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii</li> <li>- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata</li> <li>- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)</li> <li>- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje</li> <li>- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat</li> <li>- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování</li> </ul> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly</li> <li>- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností</li> <li>- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek</li> <li>- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí</li> <li>- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku</li> </ul> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám</li> <li>- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze</li> <li>- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle</li> </ul> <p><b>Matematické kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru</li> <li>- správně používat a převádět běžné jednotky</li> <li>- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy</li> <li>- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)</li> </ul> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b></p>

Název předmětu	Technologická cvičení
	<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>- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet</li> <li>- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní</li> <li>- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace</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>
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy, probíhá písemnou i ústní formou. Součástí ústního zkoušení je vlastní sebehodnocení žáků i hodnocení ostatními žáky. Přihlíží se také k aktivitě žáka během výuky a při řešení zadaných úkolů. Při hodnocení je kladen důraz na hloubku porozumění probírané látce, logické myšlení, schopnost technicky se vyjadřovat ústně i písemnou formou a schopnost aplikovat teorii na příkladech z praxe. Dále se hodnotí samostatná práce žáků a prezentace z exkurzí.

Technologická cvičení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 31
<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>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Seznámení s provozním řádem laboratoře a BOZP (1 hodina)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe metodiku a cíl výuky</li> <li>- rozumí postupu při montáži a propojování prvků na montážním panelu.</li> <li>- dbá na dodržování zásad BOZP</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní prvky</li> <li>- seznámení s nositeli energií a jejich propojení</li> <li>- montážní panel</li> </ul>
<b>Tematický celek - Stlačený vzduch, hydraulická kapalina jako nositel energie (3 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe vlastnosti stlačeného vzduchu a hydraulické kapaliny.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- stlačený vzduch a jeho výroba, hydraulická kapalina (HK) a čerpadla, základní</li> </ul>

Technologická cvičení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 31
<ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe a umí nakreslit základní schématické značky modulu pro úpravu vzduchu HIP, RIP.</li> <li>- rozumí výrobě, úpravě, rozvodu a využití stlačeného vzduchu (SV)</li> <li>- má představu o spotřebách energií v ŠA-systém ENERGIS</li> </ul>		<p>pojmy, veličiny a vztahy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- schématické značky</li> <li>- způsoby výroby, úpravy, rozvodu a využití SV a funkce HK v uzavřeném hydraulickém obvodu</li> </ul>
<b>Tematický celek - Konstrukce, funkce a symbolika základních pneumatických, elektropneumatických, hydraulických a elektrohydraulických prvků (25 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná a rozumí základním pneumatickým a hydraulickým pohonům a zná jejich značky</li> <li>- zná a rozumí základním ventilům pro řízení směru průtoku</li> <li>- zapojí jednoduchý pneumatický a hydraulický obvod</li> <li>- zná a rozumí ventilům pro řízení tlaku (redukční, tlakové a přepouštěcí ventily)</li> <li>- zná a rozumí ventilům pro řízení průtoku (škrťací ventil, rychlo-odvětrávací ventil)</li> <li>- vysvětlí rozdíly mezi nimi</li> <li>- zná a rozumí ventilům základních logických funkcí (YES, NOT, AND, OR)</li> <li>- rozumí technickému názvosloví dle standardů ŠA, používaném v technické dokumentaci strojů a zařízení v příslušné jazykové mutaci</li> <li>- vysvětlí a použije základní logické funkce</li> <li>- nakreslí, popíše a zapojí pneumatický logický obvod</li> <li>- rozumí přímému a nepřímému ovládní pneumatických pohonů a vysvětlí rozdíl</li> <li>- ověří funkce prvků připojených k jednomu pneumatickému pohonu</li> <li>- nakreslí a zapojí základní elektrický obvod a ověří správnou funkčnost</li> <li>- elektromagneticky ovládané ventily</li> <li>- rozumí funkci elektromagneticky ovládaných ventilů a zná jejich jednotlivá konstrukční provedení</li> <li>- rozumí reléovému obvodu, vysvětlí jeho výhody a limitace, nakreslí funkční schéma, které prakticky zapojí</li> <li>- vysvětlí a použije základní reléové logické funkce</li> <li>- nakreslí, popíše a zapojí elektropneumatický logický obvod</li> <li>- umí vyhledat technické parametry pneumatických i elektropneumatických prvků a rozumí jim</li> <li>- rozumí P a E plánu a umí se v něm orientovat</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pneumatické a hydraulické mechanismy</li> <li>- základní logické funkce</li> <li>- přímé a nepřímé ovládní pneumatických pohonů</li> <li>- ověření funkce prvků na jednom pneumatickém pohonu</li> <li>- základní elektrický obvod (spínač-spotřebič)</li> <li>- elektromagneticky ovládané ventily</li> <li>- základní reléový obvod (spínač-relé-spotřebič)</li> <li>- základní logické funkce (řešené reléově)</li> <li>- základní reléové logické funkce</li> <li>- elektropneumatický logický obvod</li> <li>- ukázka vyhledávání prvku dle technických parametrů (katalogový list, internetové stránky výrobce, QR kód, fotovhledání na Google)</li> <li>- ukázka vyhledání prvku v systému SKLADIS</li> <li>- orientace v P a E plánu konkrétního zařízení z provozu</li> <li>- porovnání pneumatického a elektrického reléového řízení</li> </ul>
<b>Tematický celek - Závěrečné ověření znalostí (2 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná a rozumí základním pneumatickým a hydraulickým pohonům, ventilům a zná jejich značky</li> <li>- rozumí snímačům polohy, tlaku, průtoku a vakua</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pneumatické mechanismy</li> <li>- elektromagneticky ovládané ventily</li> <li>- elektropneumatický logický obvod</li> </ul>

Technologická cvičení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 31
- rozumí časovým funkcím a čítačům - zapojí základní pneumatické a hydraulické obvody		- ukázka vyhledávání prvku dle technických parametrů (katalogový list - snímače polohy, tlaku, průtoku a vakua - časové funkce a čítače
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívají v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.		
Člověk a svět práce		
Žáci získají povědomí o možnostech využití technologií v běžném životě a při získávání informací o aktuálních nabídkách vzdělávání a uplatnění na trhu práce.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci budou znát a dodržovat ergonomické a hygienické zásady při práci v technických povoláních. Budou respektovat životní prostředí při výrobě, používání a následné recyklaci technických zařízení.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci budou vedeni k odpovědnému jednání, zejména ve smyslu dodržování autorských práv při práci s počítačem a k etickému chování při práci s informacemi. Při vyhledávání informací na síti Internet budou vedeni k tomu, aby dovedli vyhodnotit použitelnost získaných informací a ke schopnosti odolávat myšlenkové manipulaci ze strany publikovaných informací.		

## 6.16 Technologie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
2.5	2	2.5	7
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Technologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Učivo je zaměřeno na všechny aspekty, které mají vliv na výrobu automobilových karoserií.
Obsahové, časové a organizační vymezení	Výklad je kombinován s ukázkami modelů, zařízení a náradí. Využívá se technologická dokumentace získaná

Název předmětu	Technologie
předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	v provozech ŠKODA AUTO a.s. Exkurze jsou zaměřeny do provozů ŠKODA AUTO a.s. (podle rozpisu učiva). Zejména poznatky z exkurzí žáci prezentují ve spolupráci s předmětem Informační a komunikační technologie. Výuka probíhá v úzké spolupráci a návaznosti na předmět Odborný výcvik.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Výroba a opravy karosérií a skříní</li> <li>• Karosérie a skříně vozidel</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>- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání</li> <li>- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</li> <li>- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí</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; být čtenářsky gramotný</li> <li>- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)</li> <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</li> <li>- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu</li> <li>- naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim, vhodně na ně reaguje, účinně se zapojuje do diskuse, obhájí svůj názor a vhodně argumentuje</li> <li>- rozumí různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů, běžně užívaných gest, zvuků a jiných informačních a komunikačních prostředků, přemýšlí o nich, reaguje na ně a tvořivě je využívá ke svému rozvoji a k aktivnímu zapojení se do společenského dění</li> </ul>

Název předmětu	Technologie
	<p>- využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem</p> <p>- využívá získané komunikativní dovednosti k vytváření vztahů potřebných k plnohodnotnému soužití a kvalitní spolupráci s ostatními lidmi</p> <p><b>Personální a sociální kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly</li> <li>- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností</li> <li>- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek</li> <li>- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí</li> <li>- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku</li> </ul> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje</li> <li>- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah</li> <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> </ul> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám</li> <li>- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze</li> <li>- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle</li> </ul> <p><b>Matematické kompetence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru</li> <li>- správně používat a převádět běžné jednotky</li> <li>- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy</li> <li>- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)</li> </ul> <p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b></p>

Název předmětu	Technologie
	<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>- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet</li> <li>- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní</li> <li>- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace</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>Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získávali potřebné informace z technické dokumentace;</li> <li>- vyhotovovali pomocné dílenské náčrty částí karosérií a skříní;</li> <li>- vypočítávali rozměry dílů, spotřebu materiálu pro jejich výrobu apod.;</li> <li>- rozhodovali o způsobu oprav karosérií a skříní, volili technologické postupy zpracování dílů a jejich spojování;</li> <li>- rozlišovali druhy materiálů, používané v konstrukcích karosérií a skříní vozidel, znali jejich mechanické a technologické vlastnosti, při opravách volili vhodné materiály, polotovary, spojovací součásti, pomocné materiály a hmoty</li> <li>- rozměřovali a orýsovali plechy, stanovovali rozvinuté tvary součástí</li> <li>- ručně zpracovávali jemné plechy a profily, volili a používali k tomu nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, měřidla aj. pracovní pomůcky</li> <li>- seřizovali a obsluhovali základní druhy klempířských strojů</li> <li>- rozměrově a tvarově upravovali, slícovávali a spojovali části vyrobené z jemných plechů a profilů a součásti z plastů</li> <li>- opravovali karosérie a skříně vozidel</li> <li>- montovali, opravovali, a ošetřovali ovládací a uzavírací mechanismy pohyblivých částí, seřizovali jejich polohu</li> <li>- zasklívali okna, montovali doplňkovou výbavu, např. střešní okna, spoilery apod.</li> <li>- upravovali nerozsáhlé části povrchů karosérií a skříní vozidel a opatřovali je základními nátěry nebo jednoduchými nátěrovými systémy, nanášeli a opravovali antikorozi a antivibrační vrstvy, nanášeli (popř. lepili) tepelné a protihlukové izolace</li> <li>- kontrolovali rozměry a tvar plechových dílů, jejich slícování, sestavení a spojení do celků</li> </ul>

Název předmětu	Technologie
	<p>- kontrolovali po celkových opravách karosérií a skříní vozidel jejich geometrii</p> <p>- ošetřovali a udržovali klempířské nářadí, nástroje a stroje, prováděli jejich drobné opravy</p> <p>- odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzů svařování</p> <p>- odborná připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B.</p> <p><b>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</b></p> <p>- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik</p> <p><b>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:</b></p> <p>- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti</p> <p>- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)</p> <p>- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku</p> <p><b>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</b></p> <p>- efektivně hospodařili s finančními prostředky</p> <p>- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí</p> <p>- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení</p> <p>- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy, probíhá písemnou i ústní formou. Součástí ústního zkoušení je vlastní sebehodnocení žáků i hodnocení ostatními žáky. Přihlíží se také k aktivitě žáka během výuky a při řešení zadaných úkolů.</p> <p>Při hodnocení je kladen důraz na hloubku porozumění probírané látce, logické myšlení, schopnost technicky se vyjadřovat ústně i písemnou formou a schopnost aplikovat teorii na příkladech z praxe. Dále se hodnotí samostatná práce žáků a prezentace z exkurzí.</p>

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 82.5
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> </ul>	



Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 82.5
	<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 k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel</li> <li>• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</li> <li>• Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb</li> <li>• Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	
<b>Tematický celek - Úvod do předmětu a bezpečnost práce (1 hodina)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s obsahem a cíli výuky 1. Ročníku</li> <li>- zná zásady a dovede poskytnout první pomoc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečnost při práci s ručním nářadím</li> <li>- první pomoc</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Měření a orýsování (4 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí základní způsoby měření</li> <li>- pracuje s dostatečnou přesností</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- měření posuvným měřidlem</li> <li>- měření mikrometrem</li> <li>- měření úhlů</li> <li>- plošné orýsování</li> <li>- prostorové orýsování</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Řezání materiálu (4 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí technologii řezání a zná nástroje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní řezné úhly pilovaného zubu</li> <li>- úpravy zubu pilového listu</li> <li>- příprava obrobku na řezání a jejich upínání</li> <li>- postupy při řezání</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Pilování (4 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí technologii pilování a zná nástroje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy pilníků</li> <li>- geometrie zubů pilníků</li> <li>- upínání obrobků při ručním pilování</li> <li>- postupy při pilování rovinných ploch</li> </ul>	

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 82.5
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- pilování válcových a zaoblených ploch</li> <li>- strojní pilování</li> </ul>
<b>Tematický celek - Stříhání materiálu (4 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí a provádí stříhání různými způsoby</li> <li>- vysvětlí typy používaných nástrojů</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- nůžky ruční</li> <li>- nůžky strojní</li> <li>- geometrie břitu nůžek</li> <li>- stříhání profilů</li> <li>- přímé stříhání</li> <li>- stříhání radiusů</li> <li>- výpočet střížné síly</li> </ul>
<b>Tematický celek - Sekání, probíjení, vysekávání a značení razidly (4 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná technologii a správně provádí sekání, probíjení, vysekávání a značení razidly</li> <li>- rozliší používané technologie a nástroje</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- sekání - druhy sekáčů - způsoby sekání - geometrie sekáčů</li> <li>- probíjení - druhy průbojníků</li> <li>- vysekávání, děrování</li> <li>- značení razidly</li> </ul>
<b>Tematický celek - Vrtání (6 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná technologii a správně provádí vrtání</li> <li>- popíše pracovní postupy používané na vrtacích strojích</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy vrtáků</li> <li>- upínání vrtáků</li> <li>- geometrie břitu a špičky vrtáku</li> <li>- druhy vrtaček</li> <li>- upnutí obrobků</li> <li>- řezné podmínky</li> <li>- postupy při vrtání</li> </ul>
<b>Tematický celek - Vyhrubování, vystružování, zahlubování (4 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná technologii a správně je provádí</li> <li>- provádí dokončovací operace</li> <li>- zvolí vhodnou dokončovací operaci</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- postupy při vyhrubování a vystružování</li> <li>- nástroje pro vyhrubování a vystružování</li> <li>- ruční vystružování</li> <li>- strojní vystružování</li> <li>- nástroje pro zahlubování</li> <li>- válcové zahlubování</li> <li>- kuželové zahlubování</li> </ul>
<b>Tematický celek - Řezání závitů (6 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná druhy závitů a jejich použití</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- nástroje pro řezání závitů</li> </ul>

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 82.5
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí různé způsoby výroby závitů</li> <li>- má znalosti o používaných nástrojích</li> <li>- popíše výrobní pracovní postupy</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- závitníky (sadové, maticové)</li> <li>- závitové kruhové čelisti</li> <li>- příprava obrobku pro řezání závitů</li> <li>- postupy při ručním řezání závitů</li> <li>- postupy při strojním řezání závitů</li> </ul>
<b>Tematický celek - Nýtování (4 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná druhy nýtů a jejich použití</li> <li>- vysvětlí výrobu nýtových spojů</li> <li>- charakterizuje jednotlivé typy spojů při nýtování</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy nýtů</li> <li>- výpočet délky nýtu</li> <li>- příprava součástí pro nýtování</li> <li>- nářadí a pomůcky pro nýtování</li> <li>- postupy při nýtování</li> </ul>
<b>Tematický celek - Základní klempířské práce (16 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí všechny základní klempířské práce</li> <li>- zvolí vhodný pracovní postup u používané technologie</li> <li>- vyřeší technické výpočty</li> <li>- představí (prezentuje na PC) níže uvedené technologie</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- rovnání plechu a profilů (ruční, strojní, teplem)</li> <li>- ohýbání (za studena a za tepla) - poloměr ohybu, délka ohybu, nástroje a stroje pro ohýbání</li> <li>- zakružování (ruční, strojní) - výpočty rozvinutých délek</li> <li>- sdrápkování - druhy sdrápků</li> <li>- obrubování a lemování</li> </ul>
<b>Tematický celek - Měkké pájení (4 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí technologii pájení</li> <li>- charakterizuje jednotlivé typy pájky</li> <li>- zvolí vhodný pracovní postup</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy pájek</li> <li>- druhy pájedel</li> <li>- technologický postup pájení</li> <li>- úprava ploch</li> </ul>
<b>Tematický celek - Lepení kovů (2 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní technologii lepení</li> <li>- zvolí vhodný pracovní postup při lepení</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy lepidel</li> <li>- postup při lepení</li> <li>- příprava povrchu</li> <li>- příprava lepidel</li> </ul>
<b>Tematický celek - Ruční tváření plechů (11,5 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí nově získané poznatky týkající se ručního tváření plechů</li> <li>- zvolí vhodný pracovní postup u používané technologie</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozhánění</li> <li>- pěchování, stahování</li> <li>- prohlubování, vyklepávání</li> <li>- vyhlazování</li> </ul>

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 82.5
<b>Tematický celek - Nauka o materiálech, základy elektrotechniky (4 hodiny)</b>		
- vysvětlí základní pojmy, prvky, zákonitosti elektrotechniky - nakreslí a vypočítá jednoduché elektrické obvody		- Ohmův zákon - Joulovo teplo - Kirchhoffovy zákony - elektrický obvod - vodivé a nevodivé látky - druhy elektrického proudu - sériové a paralelní zapojení
<b>Tematický celek - Odporové bodové svařování (4 hodiny)</b>		
- vysvětlí základní pojmy používané ve svařování - využívá nové poznatky o svařovaných materiálech - popíše pracovní postupy s ohledem na bezpečnost práce při svařování		- svařitelnost materiálu - způsoby odporového svařování - bezpečnost práce při svařování
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci budou vedeni k odpovědnému jednání, zejména ve smyslu dodržování autorských práv při práci s počítačem a k etickému chování při práci s informacemi. Při vyhledávání informací na síti Internet budou vedeni k tomu, aby dovedli vyhodnotit použitelnost získaných informací a ke schopnosti odolávat myšlenkové manipulaci ze strany publikovaných informací.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci budou znát a dodržovat ergonomické a hygienické zásady při práci v technických povoláních. Budou respektovat životní prostředí při výrobě, používání a následné recyklaci technických zařízení.		
Člověk a svět práce		
Žáci získají povědomí o možnostech využití technologií v běžném životě a při získávání informací o aktuálních nabídkách vzdělávání a uplatnění na trhu práce.		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívají v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.		

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
<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> </ul>	

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	
<b>Tematický celek - Základy teorie soustružení a základní soustružnické práce (6 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje základní zásady dodržování bezpečnosti práce při soustružení</li> <li>- rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro soustružení</li> <li>- rozeznává jednotlivé druhy soustruhů a volí jejich použití</li> <li>- vysvětlí požadavky na upínání nástrojů, polotovarů a obrobků a ustavení jejich polohy na soustruhu</li> <li>- volí vhodné nástroje pro základní soustružnické operace</li> <li>- volí vhodné řezné podmínky pro základní soustružnické operace</li> <li>- popíše seřízení soustruhu pro provedení základních soustružnických operací</li> <li>- popíše postup provádění základních soustružnických operací</li> <li>- volí ekologicky vhodné řezné kapaliny</li> <li>- popíše kontrolu výsledků obrábění a volí vhodná měřidla a měřicí přístroje</li> <li>- popíše základní údržbu soustruhu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečnost práce při soustružení</li> <li>- podstata soustružení</li> <li>- druhy soustruhů, jejich charakteristika, hlavní části</li> <li>- druhy soustružnických nožů, jejich upínání a použití</li> <li>- geometrie soustružnického nože</li> <li>- způsoby upínání obrobků</li> <li>- jednoduché základní soustružnické práce - čelní plochy, navrtávání, vrtání, vnější a vnitřní válcové plochy, zapichování a upichování</li> <li>- kontrola a měření obrobených polotovarů</li> <li>- základní údržba soustruhu</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Základy z teorie frézování a základní frézařské práce (6 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje základní zásady dodržování bezpečnosti práce při frézování</li> <li>- rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro frézování</li> <li>- rozeznává jednotlivé druhy frézek a volí jejich použití</li> <li>- upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na frézce</li> <li>- volí vhodné nástroje pro základní frézařské operace</li> <li>- volí vhodné řezné podmínky pro základní frézařské operace</li> <li>- popíše seřízení frézky pro provedení základních frézařských operací</li> <li>- popíše postup provádění jednoduchých frézařských operací</li> <li>- volí ekologicky vhodné řezné kapaliny</li> <li>- popíše kontrolu výsledků obrábění a volí vhodná měřidla a měřicí přístroje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečnost práce při frézování</li> <li>- podstata frézování</li> <li>- druhy frézek, jejich charakteristika, hlavní části</li> <li>- druhy fréz, jejich upínání a použití</li> <li>- geometrie frézy</li> <li>- způsoby upínání obrobků</li> <li>- jednoduché základní frézařské práce – rovinné a pravoúhlé plochy, pravoúhlá vybrání</li> <li>- kontrola a měření obrobených ploch</li> <li>- základní údržba frézky</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Základní klempířské práce (6 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí nově získané poznatky týkající se klempířských prací</li> <li>- vyřeší technické výpočty</li> <li>- představí (prezentuje na PC) níže uvedené technologie</li> <li>- ovládá strojní využití v klempířské technologii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stříhání, střižná síla, nástroje pro stříhání</li> <li>- ohýbání, poloměr ohybu, délka ohybu</li> <li>- rovnání plechu (ruční, strojní, teplem)</li> <li>- zakružování (strojní, ruční)</li> </ul>	

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- obrubování a lemování</li> <li>- sdrápkování</li> </ul>
<b>Tematický celek - Svařování (8 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní a nové poznatky ze svařování</li> <li>- aplikuje nově získané znalosti na výkresovou dokumentaci svarových spojů</li> <li>- charakterizuje všechny způsoby svařování</li> <li>- zná a vysvětlí různé způsoby svařování plastů</li> <li>- charakterizuje speciální způsoby svařování</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvláštní způsoby (plazmové, laserové, difúzní, třením, tlakem za studena)</li> <li>- svařování plastů (kontaktem, ultrazvukem, třením, laserové)</li> <li>- plamenem</li> <li>- elektrickým obloukem</li> <li>- elektronovým paprskem</li> <li>- odporové</li> <li>- v ochranné atmosféře</li> </ul>
<b>Tematický celek - Stavba karoserií (40 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělí dopravní prostředky dle karoserií</li> <li>- charakterizuje jednotlivé karoserie podle specifických vlastností</li> <li>- charakterizuje jednotlivé prvky karoserie</li> <li>- ovládá všechny způsoby výroby karoserií</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení karoserií (dle dopravního účelu, vztahu k podvozku, tvaru a materiálu)</li> <li>- konstrukce karoserií (základní požadavky, karosérie s kostrou, skořepinová karosérie, konstrukce okenních a dveřních, rámu, dveří, vík a kapot, vnitřní čalounění)</li> <li>- okna karoserií (skla, tvary, druhy, montáž, demontáž)</li> <li>- kování karoserie (zavírací mechanismy, okenní spouštěče)</li> <li>- technologie výroby karoserií (kusová, sériová, hromadná)</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci budou vedeni k odpovědnému jednání, zejména ve smyslu dodržování autorských práv při práci s počítačem a k etickému chování při práci s informacemi. Při vyhledávání informací na síti Internet budou vedeni k tomu, aby dovedli vyhodnotit použitelnost získaných informací a ke schopnosti odolávat myšlenkové manipulaci ze strany publikovaných informací.		
Člověk a svět práce		
Žáci získají povědomí o možnostech využití technologií v běžném životě a při získávání informací o aktuálních nabídkách vzdělávání a uplatnění na trhu práce.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci budou znát a dodržovat ergonomické a hygienické zásady při práci v technických povoláních. Budou respektovat životní prostředí při výrobě, používání a následné recyklaci technických zařízení.		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívají v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.		

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 77.5
<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 k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel</li> <li>• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Běžné, celkové a generální opravy (30 hodin)</b>		
- určí závadu na karoserii a následně i vhodně zvolí správnou technologii opravy	- jednotlivé opravy karoserií (podstata, rozsah a způsob oprav, údržba vozidla)  - závady karoserií (druhy, příčiny, typická poškození karoserií, montáž, demontáž, seřizovací práce)	
<b>Tematický celek - Technická příprava výroby (12 hodin)</b>		
- vysvětlí konstrukční a technologickou přípravu	- konstrukční příprava (úkoly, výrobní zařízení, technologické postupy, ověřovací série) - technologická příprava (úkoly, výrobní zařízení, technologické postupy, ověřovací série)	
<b>Tematický celek - Výrobní zařízení (24 hodin)</b>		
- aplikuje nové poznatky týkající se lisování a zařízení lisoven - vysvětlí pracovní postupy v lisovnách	- lisování (nástroje, základní práce, stříhání na lisech, stříhadla, ohýbání na lisech, ohýbadla, tažení na lisech, tažidla) - zařízení lisoven (lisy, pomocné stroje, omývací stroje, pračky výlisků, paketovací lisy) - mechanizace a organizace lisoven (mechanizované zařízení, organizace práce)  - svařovací přípravky (účel, význam, konstrukce, druhy, organizace svařoven)	
<b>Tematický celek - Rovnění havarovaných karoserií na rovnacích stolicích (11,5 hodin)</b>		
- vysvětlí způsoby rovnání havarovaných karoserií	- měřicí a rovnací systémy (rovnací stoličky, příslušenství)	

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 77.5
- charakterizuje jednotlivé měřicí systémy		- postup při měření a rovnání
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
Žáci získají povědomí o možnostech využití technologií v běžném životě a při získávání informací o aktuálních nabídkách vzdělávání a uplatnění na trhu práce.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci budou znát a dodržovat ergonomické a hygienické zásady při práci v technických povoláních. Budou respektovat životní prostředí při výrobě, používání a následné recyklaci technických zařízení.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci budou vedeni k odpovědnému jednání, zejména ve smyslu dodržování autorských práv při práci s počítačem a k etickému chování při práci s informacemi. Při vyhledávání informací na síti Internet budou vedeni k tomu, aby dovedli vyhodnotit použitelnost získaných informací a ke schopnosti odolávat myšlenkové manipulaci ze strany publikovaných informací.		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívají v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.		

## 6.17 Cvičení z matematiky

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

Název předmětu	Cvičení z matematiky
Oblast	Nepovinné předměty
Charakteristika předmětu	Učební osnova je zpracována pro vyučování v rozsahu 1týdenních vyučovacích hodin za studium. Matematika je podporou pro technické předměty. Žáci získané poznatky aplikují v navazujícím nástavbovém studiu a v odborné praxi. Cílem výuky matematiky je, aby žáci:



Název předmětu	Cvičení z matematiky
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- měli důvěru ve vlastní schopnosti a dovednosti</li> <li>- volili efektivní způsoby výpočtů, logicky uvažovali a tvořili si vlastní úsudek</li> <li>- matematické znalosti aplikovali v odborné složce vzdělání i v IKT</li> <li>- zkoumali a řešili praktické problémy, o výsledcích vedli diskuse</li> <li>- posílili pozitivní rysy osobnosti (pracovitost, přesnost, důslednost, sebekontrola a zodpovědnost, vytrvalost a schopnost překonávat překážky)</li> <li>- rozvíjeli schopnost pracovat ve skupině, umět prosadit svůj názor a přijmout myšlenky ostatních</li> <li>- chápali souvislosti a vzájemné vztahy mezi jednotlivými tematickými celky i návaznosti na další vědní obory</li> </ul>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>V matematice je využíváno tradičních metod (výkladové hodiny) i moderních výukových metod (práce s PC). Je nutné zohlednit individuální vzdělávací potřeby žáků i jejich intelektuální úroveň. Pro splnění výukových cílů a zvýšení motivace žáků k matematice i dalšímu návaznému studiu je vhodné střídat a kombinovat následující vyučovací metody:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výklad</li> <li>- samostatná práce (individuální procvičování nových dovedností)</li> <li>- skupinové vyučování (řešení obtížnějších a časově náročných úkolů)</li> <li>- práce s PC (např. grafické znázorňování průběhu funkce)</li> <li>- diskuze (zhodnocení možností, přístupů, metod řešení, výsledků atd.)</li> <li>- podpora aktivit mezipředmětového charakteru</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>                  Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívat matematické poznatky a dovednosti v praktických činnostech – odhady, měření, porovnávání velikostí a vzdáleností</li> <li>- správně užívat osvojené matematické pojmy a vztahy</li> <li>- klasifikovat závislosti z technické praxe, matematizovat reálné závislosti a situace</li> <li>- sestavit tabulku hodnot jako podklad pro sestavení grafu závislosti</li> <li>- využívat výpočetní techniku např. pro konstrukci grafů funkce</li> <li>- uplatnit početní dovednosti při výpočtech v odborných předmětech</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b>                  Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádět rozbor problému a navrhnout plán řešení</li> </ul>

Název předmětu	Cvičení z matematiky
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvolit správný postup a vyhodnotit výsledek vzhledem k podmínkám úlohy nebo problému</li> <li>- uplatňovat při řešení problému různé metody myšlení</li> <li>- efektivně organizovat čas pro zadaný úkol</li> <li>- využívat dříve získaných vědomostí, zkušeností a dovedností</li> </ul>
	<p><b>Komunikativní kompetence:</b>            Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přesně a stručně se vyjadřovat užíváním matematického jazyka včetně symboliky</li> <li>- volit vhodnou formu komunikace se spolužáky i učitelem, vyjadřovat se v souladu se zásadami kultury projevu a chování</li> </ul>
	<p><b>Personální a sociální kompetence:</b>            Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi</li> <li>- rozvíjet spolupráci při řešení problémových a aplikovaných úloh vyjadřujících situace z běžného života</li> <li>- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost informačních zdrojů</li> </ul>
	<p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b>            Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozvíjet důvěru ve vlastní schopnosti a možnosti při řešení úloh</li> <li>- chápat význam životního prostředí pro člověka</li> </ul>
	<p><b>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</b>            Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením (kalkulátory, PC)</li> <li>- získávat informace z různých zdrojů</li> <li>- dokázat posoudit rozdílnou věrohodnost informačních zdrojů</li> </ul>
	<p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b>            Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozvíjet důslednost, pečlivost, systematičnost, vytrvalost, přesnost</li> <li>- vytvářet dovednost vyslovovat hypotézy na základě zkušeností nebo pokusu jejich ověřování nebo vyvracení pomocí protikladů</li> </ul>
	<p><b>Matematické kompetence:</b>            Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy</li> </ul>

Název předmětu	Cvičení z matematiky
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- správně používat a převádět běžné jednotky</li> <li>- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích</li> </ul>
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Hloubka probíraného učiva je variabilní, ovlivňují ji zejména vstupní vědomosti a dovednosti žáků a též jejich intelektuální úroveň. Počty vyučovacích hodin u jednotlivých tematických celků jsou pouze orientační. Vyučující může podle svého uvážení úpravy obsahu i rozsahu učiva s přihlédnutím k úrovni konkrétní třídy. Změny však nesmí narušit logickou návaznost učiva.
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků žáků je v souladu s klasifikačním řádem a se školním řádem. K hodnocení se používá různých forem zjišťování znalostí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ústní zkoušení</li> <li>- kontrolní testy týkající se menšího úseku učiva</li> <li>- opakovací testy</li> </ul> <p>Dále se hodnotí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktivita v hodinách</li> <li>- schopnost výstižné formulace s využitím odborné terminologie</li> <li>- pečlivost a přesnost při řešení matematických úloh</li> <li>- schopnost samostatného úsudku</li> </ul>

Cvičení z matematiky	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 31
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>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
Tematický celek - <b>Číselné obory a číselná osa (2 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopí vznik číselných oborů, zařadí číslo do číselných oborů a uvede příklad, čísla zobrazí na číselné ose</li> <li>- pojmenuje a zapíše číselné obory</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- přirozená čísla</li> <li>- celá čísla</li> <li>- racionální čísla</li> </ul>

Cvičení z matematiky	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 31
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí aritmetické operace ve všech číselných oborech</li> <li>- vypočítá absolutní hodnotu reálného čísla</li> <li>- vyjádří a zobrazí část číselné osy intervalem</li> <li>- určí graficky i zápisem průnik a sjednocení intervalů</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- reálná čísla</li> </ul>
<b>Tematický celek - Poměr, trojčlenka, procenta (2 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí výpočty na technickém výkresu a mapě s využitím poměru</li> <li>- vyřeší úlohy na přímou a nepřímou úměrnost užitím trojčlenky</li> <li>- řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu</li> <li>- orientuje se v základních pojmech finanční matematiky - úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- poměr, procenta a finanční matematika</li> <li>- přímá a nepřímá úměrnost</li> <li>- trojčlenka</li> <li>- komplexní slovní úlohy</li> </ul>
<b>Tematický celek - Mocniny a odmocniny (2 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- upravuje výrazy s mocninami a odmocninami s využitím vět o mocninách a odmocninách</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- mocniny a odmocniny</li> </ul>
<b>Tematický celek - Výrazy (4 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí strukturu výrazu, určí hodnotu výrazu</li> <li>- provádí operace s mnohočleny</li> <li>- používá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin</li> <li>- určí a zapíše definiční obor jednoduchého výrazu</li> <li>- provádí jednoduché operace s lomenými výrazy</li> <li>- upraví lomený výraz pomocí vzorců a vytýkáni</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- mnohočleny</li> <li>- lomené výrazy</li> </ul>
<b>Tematický celek - Lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy (4 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší obecně i numericky výpočet neznámé z technického vzorce</li> <li>- užívá správně ekvivalentní úpravy při řešení lineárních rovnic a nerovnic</li> <li>- řeší lineární nerovnice, výsledek umí zapsat graficky i intervalem</li> <li>- řeší slovní úlohy pomocí lineárních rovnic, nerovnic a jejich soustav</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádření neznámé ze vzorce</li> <li>- lineární rovnice, nerovnice</li> <li>- soustavy lineárních rovnic a nerovnic</li> <li>- komplexní slovní úlohy</li> </ul>
<b>Tematický celek - Funkce (4 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí správně definiční obor a obor hodnot funkce</li> <li>- zná základní vlastnosti funkcí</li> <li>- klasifikuje dané funkce, popíše jejich vlastnosti a načrtne jejich graf</li> <li>- zapíše správně matematickým zápisem funkční závislost</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy</li> <li>- druhy funkcí: konstantní, lineární, přímá a nepřímá úměrnost, kvadratická</li> </ul>
<b>Tematický celek - Trigonometrie, úhly (2 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vypočítá hodnoty funkcí sinus, kosinus, tangens a kotangens pomocí poměru stran</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- goniometrické funkce v pravouhlém trojúhelníku</li> <li>- Pythagorova věta</li> </ul>

Cvičení z matematiky	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 31
<ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie, pravouhlého trojúhelníku a Pythagorovy věty</li> <li>- řeší praktické úlohy s využitím sinové a kosinové věty</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- sinova, kosinova věta</li> <li>- komplexní úlohy z praxe</li> </ul>
<b>Tematický celek - Planimetrie (2 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje základní druhy rovinných obrazců</li> <li>- využívá vzorce pro výpočty obvodu a obsahu rovinných obrazců</li> <li>- aplikuje získané dovednosti při řešení úloh z praxe</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- obvod a obsah rovinných obrazců</li> <li>- obvod a obsah složeného útvaru</li> <li>- komplexní úlohy z praxe</li> </ul>
<b>Tematický celek - Stereometrie (4 hodiny)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin, jejich odchylky a vzdálenosti</li> <li>- rozlišuje základní tělesa: hranoly, válec, jehlan, kužel, koule a její části</li> <li>- určí jejich povrch a objem</li> <li>- aplikuje poznatky o tělesech v příkladech ze strojírenské praxe</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru</li> <li>- tělesa</li> <li>- komplexní úlohy z praxe</li> </ul>
<b>Tematický celek - Shrnutí a systematizace učiva (5 hodin)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- efektivně aplikuje matematické postupy a znalosti při řešení úloh z praxe</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- úlohy z praxe</li> </ul>

## 7 Zajištění výuky

### Popis materiálního zajištění výuky

Materiální podmínky - učebny

Teoretická výuka probíhá v kmenových učebnách se standardním vybavením (počítačová sestava, interaktivní tabule s projektořem) nebo v odborných učebnách a laboratořích (cizí jazyky, fyzika, odborné předměty, informační a komunikační technologie). Kromě vlastních odborných učeben využívá škola pro odborné kurzy žáků i specializované firemní laboratoře (pneumatika, hydraulika, automatizované systémy).

Materiální podmínky – pracoviště pro praktickou výuku

Praktická výuka je prováděna na školních pracovištích odborného výcviku nebo na provozních pracovištích společnosti ŠKODA AUTO a.s. Školní pracoviště mají příslušné moderní technologické vybavení pro vykonávání specializovaných činností, žáci rozdělení do učebně výrobních skupin se na pracovištích podle stanoveného rozvrhu střídají. Ve 2. a 3. ročníku absolvují žáci praxi na provozních pracovištích společnosti ŠKODA AUTO a.s., která jsou vybavena nejmodernějšími zařízeními. Pro zajištění této praxe uzavírá škola s příslušnými provozy společnosti smlouvy o konání praxe.

### Popis personálního zajištění výuky

Teoretická výuka je zajištěna učiteli všeobecně vzdělávacích předmětů a odborných předmětů, praktická výuka učiteli odborného výcviku. Přidělení vyučovacích předmětů podle učebního plánu jednotlivým učitelům a učitelům odborného výcviku provádí vedení školy na začátku každého školního roku. Přehled všech učitelů včetně předmětů aprobace a délky pedagogické praxe je součástí výroční zprávy školy pro každý školní rok. Přehled učitelů je zároveň uveden na internetových stránkách školy ([www.sou-skoda.cz](http://www.sou-skoda.cz)).

Učitelé teoretické výuky a učitelé odborného výcviku jsou rozděleni do pracovních skupin dle struktury školy.

Další vzdělávání učitelů je zaměřeno na průběžné vzdělávání ke zlepšení metodiky výuky, k práci se žáky se SVP, přípravě závěrečných a maturitních zkoušek. Odborná školení pro učitele odborných předmětů a učitele odborného výcviku jsou zaměřena na využití nových technologií a počítačových programů ve společnosti ŠKODA AUTO. Každoroční přehled vzdělávání učitelů je součástí výroční zprávy školy.

## 8 Charakteristika spolupráce

### 8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:

možnost praxe u firem.

### 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