



**Střední škola automobilní Prostějov, s. r. o.**

**Komenského 4, 796 01 Prostějov**

---

**IC:** 63482746

**Bank.spoj.:** 104 705 494 / 0600

**Tel.:** 776 419 089 / 724 537 727

**e-mail:** ssa@ssaprostejov.cz

---

## **Školní vzdělávací program**

# **AUTOMECHANIK**

### **Identifikační údaje:**

Název organizace:	Střední škola automobilní Prostějov, s. r. o.
Zřizovatel:	Ing. Rudolf Raška, RNDr. Alena Rašková
Název ŠVP:	Školní vzdělávací program AUTOMECHANIK
Kód a název oboru:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Stupeň vzdělávání:	střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání:	3 roky
Forma vzdělávání:	denní
Jméno ředitele:	Ing. Rudolf Raška
Kontaktní adresy:	<a href="mailto:sou-raska@volny.cz">sou-raska@volny.cz</a> , <a href="http://www.ssou.prostejov.indos.cz">www.ssou.prostejov.indos.cz</a>
Telefon:	724 537 727, 602 758 950
Platnost:	od 1. 9. 2018

.....  
Podpis ředitele

.....  
Škola

## OBSAH

PROFIL ABSOLVENTA.....	4
Uplatnění absolventa.....	4
Klíčové kompetence absolventa.....	4
Odborné kompetence absolventa .....	7
Realizace klíčových kompetencí.....	9
Realizace průřezových témat .....	11
CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU .....	13
Celkové pojetí vzdělávání ŠVP automechanik: .....	13
Organizace výuky .....	13
Hodnocení žáků: .....	13
Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných .....	15
Systém péče o žáky se SVP .....	15
Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním.....	15
Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávacích činnostech.....	17
Podmínky pro přijetí: .....	18
Způsob ukončení vzdělání. ....	18
ZÁKLADNÍ PODMÍNKY PRO USKUTEČŇOVÁNÍ ŠVP.....	19
Materiální podmínky.....	19
Personální podmínky .....	21
Charakteristika spolupráce se sociálními partnery.....	22
Učební plán ŠVP učebního oboru .....	24
Činnost .....	25

UČEBNÍ OSNOVA – ČESKÝ JAZYK A LITERATURA.....	26
ROZPIS UČIVA – ČESKÝ JAZYK A LITERATURA.....	29
UČEBNÍ OSNOVA – ANGLICKÝ JAZYK.....	34
ROZPIS UČIVA – ANGLICKÝ JAZYK.....	38
UČEBNÍ OSNOVA – NĚMECKÝ JAZYK.....	47
ROZPIS UČIVA – NĚMECKÝ JAZYK.....	49
UČEBNÍ OSNOVA – OBČANSKÁ NAUKA.....	57
ROZPIS UČIVA – OBČANSKÁ NAUKA.....	60
UČEBNÍ OSNOVA – MATEMATIKA.....	66
ROZPIS UČIVA – MATEMATIKA.....	68
UČEBNÍ OSNOVA – FYZIKA.....	72
ROZPIS UČIVA – FYZIKA.....	74
UČEBNÍ OSNOVA – INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE.....	78
ROZPIS UČIVA – INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE.....	80
UČEBNÍ OSNOVA – ZÁKLADY EKOLOGIE A CHEMIE.....	85
ROZPIS UČIVA – ZÁKLADY EKOLOGIE A CHEMIE.....	87
UČEBNÍ OSNOVA – TĚLESNÁ VÝCHOVA.....	90
ROZPIS UČIVA – TĚLESNÁ VÝCHOVA.....	92
UČEBNÍ OSNOVA – EKONOMIKA.....	99
ROZPIS UČIVA – EKONOMIKA.....	102
UČEBNÍ OSNOVA – STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE.....	108
ROZPIS UČIVA – STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE.....	110
UČEBNÍ OSNOVA – STROJNICTVÍ.....	112
ROZPIS UČIVA – STROJNICTVÍ.....	114
UČEBNÍ OSNOVA – TECHNICKÉ KRESLENÍ.....	117
ROZPIS UČIVA – TECHNICKÉ KRESLENÍ.....	119
UČEBNÍ OSNOVA – ELEKTROTECHNIKA.....	121
ROZPIS UČIVA – ELEKTROTECHNIKA.....	123
UČEBNÍ OSNOVA – AUTOMOBILY.....	126
ROZPIS UČIVA – AUTOMOBILY.....	128
UČEBNÍ OSNOVA – ZÁKLADY OPRAVÁRENSTVÍ.....	134
ROZPIS UČIVA – ZÁKLADY OPRAVÁRENSTVÍ.....	136
UČEBNÍ OSNOVA – ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL.....	138
ROZPIS UČIVA – ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL.....	140
UČEBNÍ OSNOVA – ODBORNÝ VÝCVIK.....	145
ROZPIS UČIVA – ODBORNÝ VÝCVIK.....	147
PRŮŘEZOVÁ TÉMATA – PROJEKTY.....	156

## PROFIL ABSOLVENTA

Škola:	Střední škola automobilní Prostějov, s. r. o.
Adresa školy:	Komenského 4, Prostějov 796 01
Zřizovatel:	Ing. Rudolf Raška, RNDr. Alena Rašková
Název ŠVP :	Školní vzdělávací program AUTOMECHANIK
Kód a název oboru:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

## Uplatnění absolventa

Automechanik je kvalifikovaný pracovník, který je schopen provádět běžnou údržbu silničních vozidel, doplňování a výměny provozních hmot, provádět výrobci předepsané záruční i pozáruční prohlídky a běžné, středně náročné opravy silničních vozidel, a to jak výměnou dílů, tak i jejich opravou či úpravou, provádět údržbu a středně složité opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel.

Ke stanovení technického stavu vozidel, k identifikaci závad dovede absolvent využít běžná i speciální měřidla, měřicí přístroje, využít a obsluhovat diagnostické prostředky a zařízení. O provedené opravě, seřízení apod. je schopen vést požadovanou dokumentaci. Umí vést základní evidenci o vykonané práci.

Součástí vzdělání je i příprava k získání řidičského oprávnění skupiny „C“.

## Klíčové kompetence absolventa

### 1. Kompetence k učení

Absolventi by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, s porozuměním poslouchat mluvené projevy
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí, sledovat a hodnotit pokrok svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání.

### 2. Kompetence k řešení problémů

Absolventi by měli:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, zdůvodnit jej a ověřit si správnost zvoleného postupu
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení, volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění určitých aktivit, využívat zkušeností
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

### 3. Komunikativní kompetence

Absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí v jednom jazyce;
- porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.

### 4. Personální a sociální kompetence

Absolventi by měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání, stanovit si cíle a priority podle svých schopností reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování, přijímat radu i kritiku, také kriticky zvažovat názory jiných lidí;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- být připraveni řešit své sociální a ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, podněcovat práci v týmu vlastními návrhy na zlepšení práce, nezaujatě posuzovat návrhy jiných;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

### 5. Občanské kompetence a kulturní povědomí

Absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu; přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás i ve světě;
- chápat význam životního prostředí pro člověka;

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život, spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořený pozitivní vztah.

## 6. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Absolventi by měli:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách ve svém oboru;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak v oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potencionálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.

## 7. Matematické kompetence

Absolventi by měli:

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení;
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích;

## 8. Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Absolventi by měli:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky ICT;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;

- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

## Odborné kompetence absolventa

### 1. Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel – tzn. aby absolventi:

- zvládali přípravu svého pracoviště, volili a používali vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ vozidla a vyhledali odpovídající parametry v dílenských příručkách, katalozích apod.;
- četli a orientovali se v technických výkresech a schématech obsažených v servisní dokumentaci (včetně elektrických schémat);
- volili vhodné strojírenské materiály a technologický postup jejich zpracování;
- ovládali základní úkony při ručním a strojním zpracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním;
- volili a používali stroje, nástroje, přípravky a běžné i speciální montážní nářadí, univerzální i speciální montážní přípravky a pomůcky, zdvihací a jiná pomocná zařízení, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství;
- volili a nahrazovali vhodné součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, elektronické prvky apod., používané ve vozidlech;
- identifikovali příčiny závad u vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků s využitím běžných i speciálních měřidel, měřících přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení;
- prováděli kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací apod. a parametry porovnávali s údaji stanovenými výrobcem;
- stanovili způsob vzájemného uložení součástí, dílů a velikost vůlí;
- dodržovali odpovídající a bezpečný technologický postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů, vozidel a jejich částí;
- prováděli seřízení a nastavení předepsaných parametrů;
- prováděli předepsané záuční a pozáruční prohlídky;
- prováděli běžné a středně náročné opravy vozidel a vozidla přezkoušeli;
- prováděli jednodušší opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel;
- prováděli funkční zkoušky vozidel;
- volili a správně aplikovali prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí;
- zpracovávali příjmovou a následnou dokumentaci (např. průběh opravárenských úkonů, základní evidence o vykonané práci, potřeba náhradních dílů, předávání vozidla);
- odborná připravenost k řízení motorových vozidel skupiny C.

### 2. Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci – tzn. aby absolventi:

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví 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;

- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

### **3. Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb – tzn. aby absolventi:**

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

### **4. Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje – tzn. aby absolventi:**

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařili s finančními prostředky;
- ekonomicky nakládali s materiálem, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami a s ohledem na životní prostředí.



## Realizace klíčových kompetencí

Klíčové kompetence představují souhrn znalostí, dovedností a postojů, které budoucím absolventům umožní v praxi aktivně využívat odborné profesní poznatky ze školy, ale zároveň jsou určující jednak pro další studium nebo pro eventuální změnu oboru profesní působnosti absolventa. V případě jejich osvojení absolvent dokáže obstát na trhu práce nebo v navazujícím studiu.

Podmínky pro získání klíčových kompetencí jsou vytvářeny ve všech předmětech v průběhu celého studia a jsou obsaženy v učebních osnovách příslušného předmětu. Nad rámec vyučovacích předmětů jsou klíčové kompetence rozvíjeny při následujících školních aktivitách:

### *kompetence k učení*

- všechny předměty
- projekt 3. ročníku
- aktivní účast ve školních kolech soutěží
- soutěž Automechanik Junior

### *kompetence k řešení problémů*

- všechny předměty
- projekt 3. ročníku
- aktivní účast ve školních kolech soutěží
- soutěž Automechanik Junior

### *komunikativní kompetence*

- všechny předměty vzdělávacích oblastí: jazykové vzdělávání a komunikace, společenskovední vzdělávání, přírodovědné vzdělávání, estetické vzdělávání, vzdělávání pro zdraví
- předměty odborného vzdělávání: ekonomika, automobily, základy opravárenství, řízení motorových vozidel
- projekt 3. ročníku
- aktivní účast ve školních kolech soutěží
- odborný výcvik

### *personální a sociální kompetence*

- všechny předměty vzdělávacích oblastí: jazykové vzdělávání a komunikace, přírodovědné vzdělávání, vzdělávání pro zdraví, občanská nauka
- předměty odborného vzdělávání: ekonomika, automobily, základy opravárenství, řízení motorových vozidel
- projekt 3. ročníku
- odborný výcvik

### *občanské kompetence a kulturní povědomí*

- návštěvy filmových představení
- návštěvy divadelních představení
- návštěvy besed s aktuálními tématy (drogy, mezilidské vztahy apod.)
- návštěvy výstav, muzea

***kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám***

- aktivní účast ve školních kolech soutěží
- soutěž Automechanik Junior

***matematické kompetence***

- oblast matematického vzdělávání, předměty odborného vzdělávání: ekonomika, výpočetní technika
- aktivní účast ve školních kolech olympiád a soutěží

***kompetence využívat prostředky inf. a komunikačních technologií a pracovat s informacemi***

- všechny předměty vzdělávacích oblastí: jazykové vzdělávání a komunikace, společenskovední vzdělávání, přírodovědné vzdělávání
- všechny předměty odborného vzdělávání
- projekt 3. ročníku
- odborná praxe

## Realizace průřezových témat

### 1. Občan v demokratické společnosti

Toto téma se realizuje v rámci celé školy a prolíná všemi předměty. Vyučující se snaží vytvářet ve třídě takové prostředí, které vede k vzájemné spolupráci, toleranci a dialogu. Cílem je kladný přístup žáka k sobě samému a z toho pramenící jeho kladný přístup k životu, k ostatním lidem, k živé i neživé přírodě, ke kulturním a jiným hodnotám, které lidé vytvářejí.

Především třídní učitelé se snaží poznat žáka blíže, aby mohli jeho názory a postoje co nejlépe směřovat. Vyučující volí metody, které vedou žáky ke spolupráci a ke spoluzodpovědnosti, učí je aktivně se podílet na činnostech a rozvíjet jejich osobnost.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali využívat sdělovací prostředky (médiá) ve svůj prospěch, aby rozlišovali věrohodnost informací.

Žáci jsou zapojováni do aktivit, které vedou k poznání toho, jak demokracie funguje, jsou vedeni k vnímání multikulturního světa

### 2. Člověk a životní prostředí

Průřezové téma se realizuje různými metodami a formami v rámci výuky vybraných předmětů (základy ekologie a chemie, fyzika, elektrotechnika, automobily, základy opravárenství, ekonomika, řízení motorových vozidel apod.), odborného výcviku, v rámci školních projektů a mimoškolními aktivitami. Žáci jsou vedeni ke správnému nakládání s odpady, k využívání úsporných spotřebičů a postupů, k dodržování požadavků na bezpečnost a hygienu práce. Problémově zadávané otázky, úkoly nebo situace mají žákům umožnit nejen pochopení a procvičování probíraného učiva, ale i uplatnění jejich dalších znalostí z různých oblastí vzdělávání i z mimoškolního prostředí.

### 3. Člověk a svět práce

Toto téma je obsaženo především v předmětech ekonomika, občanská nauka, matematika a částečně prolíná celou řadou dalších předmětů.

Během studia je žák veden k tomu, aby měl přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání, aby měl reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o možnostech profesní kariéry, aby znal požadavky zaměstnavatelů a byl schopen srovnávat je se svými předpoklady. Absolvent ví, kde a jak se informovat o pracovních nabídkách, jak na ně reagovat. Zná práva a povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců. Žák poznává svět práce nejen v oblasti uplatnění v příslušném směru a oboru vzdělání, ale – s ohledem na rostoucí mobilitu pracovních sil a potřebu snadno se adaptovat na změněné podmínky nebo procházet různými rekvalifikacemi – také na svět práce komplexně, a to alespoň na úrovni základní orientace. Žák je veden k tomu, aby kriticky hodnotil své osobní dispozice, rozhodoval se a plánoval svůj život, pracovní kariéru i dílčí aktivity podle svých schopností, osobnostních vlastností, studijních výsledků, aby kriticky hodnotil výsledky svého učení a práce, přijímal radu i kritiku od druhých lidí. Důraz je kladen na uvědomování si celoživotního vzdělávání.

Během studia žáci navštíví Úřad práce a jsou pro ně organizovány přednášky a besedy, které se touto tematikou zabývají. Během praxe v servisech a v rámci exkurzí navštíví řadu podniků, kde mohou vidět, jak tyto vztahy a zákonitosti reálně fungují.

#### **4. Informační a komunikační technologie**

Obsah průřezového tématu vymezuje příslušná výše uvedená klíčová kompetence a vzdělávací oblast. Průřezové téma je realizováno v samostatném vyučovacím předmětu výpočetní technika, avšak proniká i do předmětů ostatních.

Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

## CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

<b>Název ŠVP:</b>	Školní vzdělávací program AUTOMECHANIK
<b>Délka studia:</b>	3 roky
<b>Forma studia:</b>	denní
<b>Stupeň vzdělání:</b>	střední vzdělání s výučním listem

### **Celkové pojetí vzdělávání ŠVP automechanik:**

Cílem je naučit žáky požadovaným vědomostem a vštípit jim tak klíčové a odborné kompetence pro jejich další profesní dráhu, případně pro další vzdělávání. Základem je provázanost teoretické a praktické výuky, směřující ke schopnosti využít získané poznatky v praxi a rozvíjet logické myšlení

### **Organizace výuky**

Studium je organizováno jako tříleté denní. Organizace výuky se řídí legislativními předpisy, zejména zákonem č.561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním a vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a vyhláškou č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři.

Základní formou organizace výuky je střídání týdne teoretické a týdne praktické výuky. Teoretická výuka (odborná i všeobecně vzdělávací) se realizuje kromě klasické výuky v systému vyučovacích hodin i formou exkurzí, besed, kulturních akcí, sportovních dnů a dalších.

Nedílnou součástí je příprava a zapojení do soutěže Automechanik Junior.

Odborný výcvik 1. ročníku je realizován ve vlastních dílnách. Odborný výcvik 2. a 3. ročníku je metodicky zajišťován ve vlastních dílnách a procvičování pak v servisech.

Součástí výuky žáků je výuka v autoškole, jejímž zřizovatelem je škola.

### **Hodnocení žáků:**

Základ pro hodnocení prospěchu a chování ve výuce tvoří platná legislativa a klasifikační řád, který sjednocuje požadavky z teoretického a praktického vyučování. Různé formy hodnocení – písemné, ústní, testy s uzavřenými nebo otevřenými úlohami, spolu různým způsobem hodnocení – známkování, slovní hodnocení, bodový systém – směřují k posouzení zvládnutí klíčových a odborných kompetencí.

Nedílnou součástí hodnocení odborných znalostí je soutěž AUTOMECHANIK JUNIOR, která se skládá ze tří úrovní: školního, krajského a celostátního kola. Jednotlivá kola obsahují testovou, poznávací a praktickou část soutěže.

### **Způsoby hodnocení teoretického vyučování**

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

## **Způsoby hodnocení odborného výcviku**

V odborném výcviku 1. ročníků, který probíhá ve vlastních dílnách, se uplatňuje individuální hodnocení žáků. K hodnocení kvality jednotlivých pracovních úkolů se používá bodový systém. Na odloučených pracovištích (v jednotlivých servisech), kde vykonávají praxi jednotliví žáci, probíhá hodnocení na základě komunikace mezi instruktorem a učitelem odborného výcviku. Hodnocení žáků je zcela individuální.

## **Způsoby hodnocení klíčových kompetencí**

Hodnocení klíčových kompetencí se provádí v jednotlivých vyučovacích předmětech. Jedná se o komplexnější posouzení a hodnocení toho, jak žák komunikuje, jak je schopen spolupracovat interaktivně v kolektivu, jak využívá výpočetní techniku a numerických znalostí a jak je schopen své znalosti a dovednosti prezentovat.

### Společné zásady při hodnocení:

- hlavní funkce hodnocení je informační a diagnostická
- důležité je, aby nehodnotil jen sám učitel – využívat formy sebehodnocení a kolektivního hodnocení
- hodnocení musí dát perspektivu všem žákům – zvláště těm slabým
- základem pro hodnocení je partnerský, komunikativní přístup k žákům
- respektovat práva žáka na individuální rozvoj
- učitel není jen ten, kdo stále určuje a hodnotí, ale vede na cestě poznání, inspiruje a pomáhá
- chyba již není pokládána za nežádoucí jev, ale za přirozený, průvodní znak poznání

## **Hodnocení výsledků vzdělávání**

Žáci jsou hodnoceni vždy za příslušné období školního roku. Každý vyučující předmětu je povinen před zahájením výuky seznámit žáka s programem výuky.

Součástí také bude:

- stručná charakteristika cílů vyučovacního předmětu
- požadavky kladené na žáky v průběhu období
- seznam literatury ke studiu
- doporučit další zdroje informací

Hodnocení výsledků vzdělávání žáka na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací. Každé pololetí se vydá žákovi vysvědčení. Za první pololetí lze žákovi vydat místo vysvědčení výpis z vysvědčení.

## Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných

Pojmem žáci se speciálními vzdělávacími potřebami označujeme ve smyslu školského zákona žáky, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpurných opatření. Podpurná opatření poskytuje žákům škola a to bezplatně. Podpurná opatření se člení do pěti stupňů. Podpurná opatření prvního stupně může poskytovat škola žákovi i bez doporučení pedagogicko-psychologická poradna (PPP). Podpurná opatření druhého až pátého stupně poskytuje škola na základě doporučení PPP a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce nezletilého žáka. Spoluprací se PPP je v souvislosti s poskytováním podpurných opatření určena výchovná poradkyně školy.

Individuální přístup k těmto žákům umožňuje osobnostní rozvoj každého žáka, neomezuje možnost vzdělání a napomáhá adaptaci ve společnosti. Žáci se speciálními potřebami mají individuální přístup učitele.

### Systém péče o žáky se SVP

Zdravotní způsobilost posuzuje lékař. Zdravotní omezení vždy závisí na specifických požadavcích zvoleného oboru nebo předpokládaného uplatnění. Pokud jde o poruchy, jedná se většinou o poruchy v procesu učení, které jsou diagnostikovány a specifikovány obvykle již na základní škole a naši vyučující po přijetí žáka plně respektují doporučení odborníků v tomto směru. Vyučovací metody jsou v rámci možností uzpůsobeny tak, aby byl dopad této poruchy minimalizován.

Nejčastěji se vyskytujícími poruchami jsou dyslexie, dysgrafie a dysortografie

Žákům je nejdříve vypracován plán pedagogické podpory se souhlasem rodičů, který je vyhodnocován, pokud nestačí PLPP je žákovi doporučeno vyšetření v PPP a dále se postupuje podle odborného vyšetření.

## Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním

Jedná se především o žáky s rizikovým chováním nebo o žáky pocházející z odlišného sociálně kulturního prostředí.

- U první skupiny žáků se jedná především o volbu vhodných výchovných prostředků a úzkou spolupráci se školskými poradenskými zařízeními a sociálními pracovníky
- U druhé skupiny se specifické potřeby žáků z odlišného prostředí mohou promítnout i do obsahu vzdělávacího programu, metod a forem výuky i způsobu hodnocení žáků. Žáci mohou mít např. komunikační problémy (např. nedostatečné znalosti češtiny, problémy s osvojováním nové slovní zásoby, zejména pak v odborné terminologii).

Je třeba, aby jak učitelé, tak žáci se seznámili se sociálně kulturními zvláštnostmi žáků, aby byli lépe schopni pochopit jejich projevy a problémy a volit vhodné vyučovací metody (učitelé) a společenský přístup k nim (učitelé i žáci).

Soustavnou a cílevědomou pozornost je třeba věnovat prevenci nežádoucích sociálních projevů v chování žáků.

U nadaných a mimořádně nadaných žáků je cílem podchytit a podporovat tyto žáky, soustavně s nimi pracovat a využívat náročnější metody a postupy, aby se rozvinula oblast, v níž vynikají. To předpokládá:

- více využívat projektové vyučování,
- využívat samostudium,
- intenzívně pracovat s informačními a komunikačními technologiemi,
- zadávat speciální příklady a úkoly k samostatnému řešení,
- práci organizovat jako práci skupinovou i individuální.

Mezi priority naší školy patří rodinná atmosféra, kdy se maximálně snažíme spolupracovat s rodiči, s žáky mít vysoce individuální přístup. Pro žáky 1. ročníku pořádáme adaptační kurz, dále lyžařský kurz, sportovní dny, odborné exkurze podle zaměření jednotlivých oborů, filmová a divadelní představení, studentský Majáles, doučování, specifické programy a projekty neziskových a státních organizací zabývajících se primární prevencí programů, spolupráce s Policií ČR.



## **Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávacích činnostech**

Vytváření podmínek bezpečnosti práce vychází z materiálu zpracovaného odbornou firmou – Bezpečnostní rizika.

Součástí teoretického i praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a hygieny práce. Při výuce se vychází z platných předpisů, zákonů, prováděcích vládních nařízení, vyhlášek a norem, dále ze všeobecných bezpečnostních zásad až ke konkrétním zásadám pro učební obor automechanik. Žáci jsou při práci vedeni zejména k dodržování předepsaných technologických postupů a používání osobních ochranných pracovních prostředků.

Při nástupu do 1. ročníku absolvují žáci komplexní školení v oblasti bezpečnosti, ochrany zdraví, hygieny práce a požární ochrany. Dalším školením prochází žáci vždy při příchodu na nové dílenské pracoviště, specializované učebny a při první hodině tělesné výchovy.

Podobným školením prochází také žáci 2. a 3. ročníku.

V prostorách určených pro vyučování žáků jsou podle platných předpisů vytvořeny podmínky pro zajišťování bezpečnosti a hygieny práce.

Nácvik a procvičování činností, odpovídajících pracím zakázaným mladistvým příslušným resortním seznamem, mohou žáci vykonávat pouze v rozsahu stanoveném učební osnovou.

### **Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se rozumí:**

1. důkladné seznámení žáků s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, protipožárními předpisy, s technologickými postupy,
2. používání technického vybavení, které odpovídá bezpečnostním a protipožárním předpisům,
3. používání osobních ochranných pracovních prostředků podle platných předpisů,
4. vykonávání stanoveného dozoru

**Podmínky pro přijetí:**

- ukončení povinné školní docházky
- zdravotní způsobilost pro daný obor
- splnění podmínek přijímacího řízení

**Kritéria přijímacího řízení**

Do 1. ročníku učebního oboru jsou žáci přijímáni na základě přijímacího řízení, jehož součástí není přijímací zkouška.

Žáci jsou přijímáni na základě dosažených studijních výsledků v 8. a 9. třídě ZŠ.

**Způsob ukončení vzdělání.**

Stupeň dosaženého vzdělání je střední vzdělání s výučním listem. Studium je zakončeno závěrečnou zkouškou dle vyhlášky č. 47/2005 Sb. o ukončování vzdělávání ve středních školách.

**Závěrečná zkouška**

Vzdělávání v oboru Mechanik opravář motorových vozidel se ukončuje závěrečnou zkouškou. Závěrečná zkouška se organizuje podle platných právních předpisů (zákon č.561/204 Sb. a vyhláška č. 47/205 sb. ve znění pozdějších předpisů).

Závěrečná zkouška se skládá z písemné, praktické a ústní zkoušky. Žák může konat závěrečnou zkoušku, pokud úspěšně ukončil poslední ročník středního vzdělání.

Dokladem o ukončení studia je Závěrečné vysvědčení a Výuční list.

## **ZÁKLADNÍ PODMÍNKY PRO USKUTEČŇOVÁNÍ ŠVP**

### **Materiální podmínky**

#### **Teoretická výuka:**

Budova školy (pronájem) Komenského 4, Prostějov.

#### Základní učebny

- Kmenová učebna
- Odborná učebna – automobily, opravárenství a diagnostika
- Jazyková učebna
- Počítačová učebna – informační a komunikační technologie
- Tělocvična – tělesná výchova

#### Vybavení školy audiovizuální technikou

1. Projektor .....9 ks
2. DVD přehrávač ..... 1 ks
3. Přenosný počítač (notebook)..... 10 ks
4. Stolní PC vybavené sluchátky s mikrofonom ..... 13 ks
5. Radiomagnetofon s CD přehrávačem .....2 ks

## Praktická výuka:

Budova pro odborný výcvik (pronájem) Dolní 3, Prostějov.

### Jednotlivá pracoviště

1. Zámečnická dílna (pro výuku 1. ročníku)
2. Montážní pracoviště
  - a) Motory:

Škoda Favorit 1,3	4 ks
Škoda Fabia 1,9 SDI	1 ks
Škoda Octavia 1,9 TDI PD	1 ks
Škoda Favorit 1,3 (komplet)	1 ks
VW-Passat 2,0i	1 ks
  
  - b) Převodovky

Škoda Favorit	4 ks
Audi A4	2 ks
Golf II. VW (automat)	1 ks
3. Diagnostické pracoviště – osobní automobil Škoda Fabia 1,3 (V.A.G. 1552).
4. Seřízení světel – regloskop.
5. Diagnostika podvozku – zkušební stolice HEKA.
6. Pracoviště oprav podvozku, řízení a motoru
  - montážní jáma
  - pracoviště se zvedákem.
7. Soustružení – stáčečka kotoučů a bubnů.
8. Doplnkové pracoviště – pásová pila, strojní tabulové nůžky, svařování obloukem v ochranné atmosféře, svařovací autogén.
9. Odborná učebna – využíváná pro teoretickou i praktickou výuku.

### Vybavení dílen audiovizuální technikou

1. Projektor ..... 2 ks
2. Vizualizér ..... 1 ks
3. Televizor LCD..... 1 ks
4. Přenosný počítač (notebook)..... 2 ks
5. Stolní PC ..... 1 ks
6. Projekční plátno..... 2 ks

**Personální podmínky**

Český jazyk a literatura	VŠ (Mgr. – JČ)
Anglický jazyk	VŠ (Mgr. – AJ)
Německý jazyk	VŠ (Mgr. – NJ)
Občanská nauka	VŠ (Mgr. – ON)
Matematika	VŠ (Mgr. – M, Základy techniky)
Fyzika	VŠ (Ing. – Stroj. F)
Infor. a komunikační technologie	VŠ (Ing. – Stroj.)
Základy ekologie a chemie	VŠ (Mgr. – ON)
Tělesná výchova	VŠ (Mgr. – TV, BV)
Ekonomika	VŠ (Mgr. – Stroj.)
Strojnictví	VŠ (Mgr. – Stroj.)
Strojírenská technologie	VŠ (Ing. – Stroj.)
Technické kreslení	VŠ (Mgr. – Základy techniky)
Elektrotechnika	VŠ (Mgr. – Základy techniky)
Automobily	VŠ (Ing. – Stroj., F)
Oprávenství a diagnostika	VŠ (Ing. – Stroj., F)
Řízení motorových vozidel	VŠ (učitel autoškoly)
Odborný výcvik	SŠ (Stroj.)

## Charakteristika spolupráce se sociálními partnery

### Hospodářští partneři

V rámci regionu spolupracuje Střední škola automobilní s více jak 25 servisy, ve kterých se uskutečňuje praktická výuka 2. a 3. ročníků. Zde pravidelně získáváme informace o požadavcích na naše žáky, jak po stránce všeobecné, tak i odborné přípravy.

### Úřad práce Prostějov

Spolupráce s Úřadem práce je již mnoho let na velmi dobré úrovni. Průběžně získáváme informace o tom, jak se vyvíjí trh práce. Žáci posledního ročníku absolvují besedy na Informačním a poradenském středisku Úřadu práce, aby měli jasnou představu o tom, jak postupovat při hledání zaměstnání. Na základě těchto besed byla sestavena složka „Chci slyšet ANO!“, která obsahuje vše, co mohou žáci při hledání zaměstnání potřebovat (tuto složku žáci dostávají koncem třetího ročníku). V rámci ŠVP bude tato problematika tvořit jeden z projektů – zaměřený na trh práce.

### Schola servis – Centrum služeb školám

Spolupráce s Centrem služeb je soustředěna především kolem Burzy škol, která se koná v měsíci listopadu. Burza dává žákům a hlavně také rodičům možnost seznámit se s jednotlivými školami a jejich nabídkou oborů.

### Ostatní školy

Výměna zkušeností s odbornými školami SŠ polytechnickou Olomouc, VOŠ a SŠ automobilní Zábřeh probíhá formou návštěv našich odborných pracovníků a zapojení do soutěže AUTOMECHANIK JUNIOR.

### Hospodářská komora

Škola je členem Hospodářské komory Prostějov. Využíváme programové nabídky tohoto sdružení, hlavně pokud se týká seminářů a porad zaměřených na problematiku trhu práce.

Škola: Střední škola automobilní Prostějov, s. r. o.  
 Název ŠVP: **Školní vzdělávací program AUTOMECHANIK**  
 Kód a název oboru: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Vzdělávací okruh	RVP		ŠVP			
	Min. týdenních	Min.. celkem	Předmět	Hodiny týdně	Celkem	Disponibilní hodiny
Český jazyk	3	96	Český jazyk a literatura	5	160	---
Estetické vzdělávání	2	64				
Cizí jazyk/y	6	192	Cizí jazyk	6	192	---
Společenskovední vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	96	---
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	3	128	---
			Základy ekologie a chemie	1		---
Matematické vzdělávání	5	160	Matematika	5	160	---
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	96	---
Vzdělávání v ITC	3	96	Informační a komunikační technologie	3	96	---
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	64	---
Stroje a zařízení	5	160	Strojnictví	1	160	---
			Strojírenská technologie	1		---
			Technické kreslení	1		---
			Základy opravárenství	0,5		---
			Řízení motorových vozidel	1,5		---
Elektrotechnické zařízení	3	96	Elektrotechnika	3	96	---
Montáže a opravy	42	1344	Automobily	11,5	368	11,5
			Odborný výcvik	47	1504	5
Disponibilní hodiny	15	480	---	---	---	---
<b>Celkem</b>	<b>96</b>	<b>3072</b>	<b>Celkem</b>	<b>97,5</b>	<b>3120</b>	<b>16,5</b>

<b>Učební plán ŠVP učebního oboru</b>							
<b>23-68-H/01 MECHANIK OPRAVÁŘ MOTOROVÝCH VOZIDEL</b>							
<b>P ř e d m ě t y</b>		<b>Počet týdenních hodin</b>					<b>Celkem</b>
		<b>1.</b>	<b>2.</b>		<b>3.</b>		
Český jazyk a literatura	<b>Č</b>	2	2	1,5	1	1,5	5
Cizí jazyk	<b>AJ, NJ</b>	2	2		2		6
Občanská nauka	<b>ON</b>	1	1		1		3
Matematika	<b>M</b>	2	1,5		1,5		5
Fyzika	<b>F</b>	1	1		1		3
Informační a komunikační technologie	<b>PC</b>	1	1		1		3
Základy ekologie a chemie	<b>ZE</b>	1	0		0		1
Tělesná výchova	<b>TV</b>	1	1		1		3
Ekonomika	<b>E</b>	0	0		2		2
Strojnictví	<b>STR</b>	1	0		0		1
Strojírenská technologie	<b>ST</b>	1	0		0		1
Technické kreslení	<b>TK</b>	1	0		0		1
Elektrotechnika	<b>EL</b>	1	1		1		3
Automobily	<b>A</b>	2	5		4	5	11,5
Základy opravárenství	<b>ZO</b>	0,5	0		0		0,5
Řízení motorových vozidel	<b>ŘM</b>	0	0	1,5	1,5	0	1,5
<b>C e l k e m:</b>	<b>-</b>	17,50	15,5	16,5	17	17	50,50
Odborný výcvik	<b>OV</b>	12,00	17,50		17,50		47,00
<b>C e l k e m:</b>	<b>-</b>	<b>29,50</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>34,50</b>		<b>97,50</b>



<b>Činnost</b>	<b>1. ročník</b>	<b>2. ročník</b>	<b>3. ročník</b>
Vyučování podle rozpisu učiva	32	32	32
Lyžarský kurz	1	0	0
Závěrečná zkouška	0	0	1
Časová rezerva ( opakování učiva, exkurze, výchovně vzdělávací akce)	7	8	1
<b>Celkem týdnů</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>

## UČEBNÍ OSNOVA – ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

### Pojetí vyučovacího předmětu

#### a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- vysvětlí žákům systém mateřského jazyka
- vede žáky k uplatňování mateřského jazyka v rovině vnímání, pochopení a správného užití
- žákům umožní využívat jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě,
- vyjadřovat se srozumitelně a souvisle, formulovat a obhajovat své názory
- umožní žákům pochopit význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění
- naučí žáky získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů a předávat je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele
- vést žáky k tomu, aby uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria
- přesvědčit žáky, aby přistoupili k umění jako specifické výpovědi o skutečnosti
- přesvědčit žáky o nutnosti tolerance k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí

#### b) charakteristika učiva

##### Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

- obsahem navazuje na vědomosti a dovednosti, které žáci získali na základní škole
- vysvětlí systém mateřského jazyka především zákonitosti tvarosloví a skladby
- upevní vědomosti pravopisných pravidel
- vysvětlí správné používání cizích slov a odborných termínů

##### Komunikační a slohová výchova

- vysvětlí principy rétoriky, verbální a nonverbální komunikace
- upevní kompetence praktickým nácvikem nejčastějších situací

##### Práce s textem a získávání informací

- vede k pochopení různých informačních zdrojů a způsobů práce s nimi
- upevní kompetence praktickým nácvikem nejčastějších situací
- vysvětlí žákům rozdíly mezi jednotlivými druhy umění
- seznámí s literaturou jako specifickým druhem umění
- seznámí se základními literárními trendy 20.století, jejími představiteli
- vysvětlí jednotlivé literární žánry a základní prvky literárního díla
- na rozborech konkrétních ukázek vede k pochopení textů a myšlenek autorů
- seznámí žáky s kulturními institucemi ČR a regionu
- naučí žáky vyhledávat informace o kultuře
- vede žáky k toleranci k odlišným pohledům na svět, národ a kulturu

#### c) směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- výuka směřuje k tomu, aby žáci: správně formovali a vyjadřovali své názory
- byli tolerantní k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých
- získali přehled o kulturním dění, chápali význam kultury
- využívali získané vědomosti a dovednosti v praxi

**d) pojetí výuky**

- na začátku celku bude učivo vysvětleno kombinací výkladu a řízeného rozhovoru
- v dalších hodinách získávání informací formou praktických cvičení (modelové
- rozhovory ve skupinách, řízená diskuse, písemné řešení zadaných úkolů)
- k výuce budou použity pracovní listy, které vyučující připraví, učebnice a jazykové
- příručky, čítanky
- zařazují se krátká mluvní cvičení na aktuální téma
- návštěvy filmových a divadelních představení
- poslech ukázek a videa

**e) hodnocení výsledků žáků**

- učitel hodnotí výstavbu jazykových projevů ústních i písemných
- průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (diktáty, testy, doplňovací
- cvičení)
- 1x za pololetí žák vypravuje slohovou práci
- v literatuře bude hodnocen za přístup k řešení problémů, reakce na problémy
- znalosti ověřené zkoušením

**f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

- estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života
- uplatňovat různé způsoby práce s textem
- umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy a pořizovat si poznámky
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení a výsledků svého učení od jiných lidí
- porozumět nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsoby řešení
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a dokumenty
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů

### **Aplikace průřezových témat**

#### 8.1. Občan v demokratické společnosti

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
- masová média
- realizace mediální výchovy

#### 8.2. Člověk a životní prostředí

- umět efektivně pracovat s informacemi, umět je získávat a kriticky vyhodnocovat

#### 8.3. Člověk a svět práce

- práce s informacemi
- verbální komunikace
- písemné vyjadřování
- sebeprezentace žáka
- práce s tiskem
- komunikace se zaměstnavateli
- formulace vlastního očekávání, priorit

#### 8.4. Informační a komunikační technologie

- práce s informacemi

## ROZPIS UČIVA – ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>1. ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v soustavě jazyků;</li> <li>- rozlišuje spisovný jazyk a jeho varianty, obecnou češtinu a dialekty;</li> <li>- rozpoznává stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci;</li> <li>- vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny;</li> <li>- řídí se zásadami správné výslovnosti;</li> <li>- pracuje s příručkami českého jazyka;</li> <li>- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu;</li> <li>- v písemném projevu využívá poznatků z tvarosloví;</li> <li>- používá adekvátní slovní zásobu, včetně odborné terminologie;</li> <li>- nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak;</li> </ul>	<p><b>1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Národní jazyk a jeho útvary</li> <li>1.2 Jazyková kultura</li> <li>1.3 Postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky</li> <li>1.4 Slovanské jazyky, ukázky</li> <li>1.5 Čeština, její vznik a vývoj, výslovnost češtiny, přízvuk</li> <li>1.6 Hlavní principy českého pravopisu, práce s Pravidly českého pravopisu</li> <li>1.7 Slovní zásoba a způsoby jejího obohacování</li> <li>1.8 Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělání, terminologie</li> <li>1.9 Tvoření slov</li> <li>1.10 Spisovná a nespisovná čeština</li> <li>1.11 Odborné termíny, jejich správné užití</li> <li>1.12 Slova přejatá, internacionalismy</li> </ul>	<b>64</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se ve výstavbě textu;</li> <li>- ovládá a uplatňuje základní principy jeho výstavby - odhaluje a odstraňuje jazykové a stylizační nedostatky;</li> <li>- ovládá základní stylistické pojmy;</li> <li>- uvědomuje si, co všechno ovlivňuje jeho jazykový projev;</li> <li>- samostatně stylizuje jednoduché projevy;</li> <li>- dovede samostatně zpracovat informace formou zpráv, inzerátu (odpovědi na něj), reklamy;</li> <li>- umí zvolit vhodný způsob zprostředkování informací;</li> <li>- výsledky svého pozorování dovede písemně i ústně zhodnotit;</li> <li>- dovede vysvětlit základní pojmy vypravování;</li> </ul>	<p><b>2. Komunikační a slohová výchova</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Styl individuální</li> <li>2.2 Slohotvorní činitele objektivní a subjektivní</li> <li>2.3 Základní postupu v běžné komunikaci</li> <li>2.4 Kultura osobního projevu</li> <li>2.5 Projevy prostě sdělovací</li> <li>2.6 Informativní útvary</li> <li>2.7 Projevy mluvené a psané</li> <li>2.8 Práce s ukázkami</li> <li>2.9 Vypravování, ukázky</li> <li>2.10 Kompozice a slovník vypravování</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí zvolit vhodné jazykové prostředky;</li> <li>- dovede samostatně ústně i písemně zpracovat vypravování na dané zvolené téma.</li> </ul>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zopakuje a aktivizuje své estetické dovednosti a znalosti ze základní školy;</li> <li>- na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění;</li> <li>- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi;</li> <li>- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů, postihne sémantický význam textu;</li> <li>- text interpretuje a debatuje o něm;</li> <li>- vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl;</li> <li>- samostatně vyhledává informace v této oblasti;</li> <li>- uvědomuje si, jak lidé dříve vykládali svět;</li> <li>- chápe význam Bible v dějinách lidstva;</li> <li>- prohloubí si poznatky o nejstarších dílech světové literatury;</li> <li>- uvědomí si stále aktuální odkaz těchto děl;</li> <li>- utřídí si poznatky o období středověké literatury;</li> <li>- respektuje lidové zvyky a tradice našich předků;</li> </ul>	<p><b>3. Umění a literatura</b></p> <p>3.1 Úvod do teorie literatury  3.2 Struktura literárního díla (tématika, kompozice, jazyk)  3.3 Literární druhy a žánry  3.4 Výklad světa v literatuře  3.5 Mytologie  3.6 Bible  3.7 Středověká literatura  3.8 Hrdinské eposy  3.9 Lidová i umělá slovesnost  3.10 České báje a pověsti  3.11 Bajky  3.12 Lidské vztahy v literatuře  3.13 Přátelství a kamarádství  3.14 Konfliktní vztahy  3.15 Člověk a země v literatuře  3.16 Cestopisy  3.17 Přírodní lyrika</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- sleduje vliv cizích kultur na kulturu českou;</li> <li>- orientuje se v nabídce kulturních institucí;</li> <li>- porovnává typické znaky kultur hlavních národností na našem území;</li> </ul>	<p><b>4. Kultura</b></p> <p>4.1 Kulturní instituce v ČR a regionu  4.2 Kultura národností na našem území</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi;</li> <li>- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;</li> <li>- postihne sémantický význam textu;</li> <li>- text interpretuje a debatuje o něm.</li> </ul>	<p><b>5. Práce s literárním textem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy teorie literatury</li> <li>- literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b>2. ročník</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se ve výstavbě textu;</li> <li>- vhodně se prezentuje, umí argumentovat a obhajovat svá stanoviska;</li> <li>- umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi;</li> <li>- vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní;</li> <li>- vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně;</li> </ul>	<p><b>1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b></p> <p>1.1 Větná skladba</p> <p>1.2 Druky vět z gramatického a komunikačního hlediska</p> <p>1.3 Stavba a tvorba souvětí</p>	<b>64</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- přednese krátký projev;</li> <li>- vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi;</li> <li>- rozpozná funkční styl a slohový útvar;</li> <li>- posoudí kompozici projevů jeho slovní zásobu a skladbu;</li> <li>- odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového;</li> <li>- vytvoří vlastní životopis, žádost;</li> <li>- dokáže sestavit inzerát, odpovědět na inzerát;</li> <li>- vytvoří blahopřání k různým společenským událostem;</li> <li>- orientuje se v novinách a časopisech;</li> <li>- chápe vliv médií;</li> <li>- rozpozná bulvár, dovede posoudit úlohu reklamy a propagace;</li> <li>- má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu;</li> </ul>	<p><b>2. Komunikační a slohová výchova</b></p> <p>2.1 Komunikační situace – verbální komunikace, její nácviky</p> <p>2.2 Nonverbální komunikace, její nácviky</p> <p>2.3 Diskuse – principy, funkce diskutujících</p> <p>2.4 Příprava dialogů (výběr situací)</p> <p>2.5 Nácvik diskuse</p> <p>2.6 Administrativní styl Žádost Životopis Inzerát , odpověď na inzerát Blahopřání</p> <p>2.7 Popis, odborný popis</p> <p>2.8 Návod činnosti</p> <p>2.9 Charakteristika</p> <p>2.10 Publicistický styl</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- má přehled o historických meznících lidstva, uvědomuje si význam slov, hrdinství a statečnost, vlastenectví;</li> <li>- rozumí pojmu sci-fi, fantazy literatura;</li> <li>- na základě čtenářských či diváckých zkušeností chápe kompozici detektivní literatury;</li> <li>- zajímá se o dobrodružnou literaturu, pracuje s texty a ukázkami;</li> <li>- rozlišuje význam slov: humor, satira,</li> </ul>	<p><b>3. Umění a literatura</b></p> <p>3.1 Literární druhy a žánry</p> <p>3.2 Historická literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– díla o historických osobnostech</li> <li>– války v literatuře</li> <li>– národní povědomí v literatuře, vlastenectví</li> </ul> <p>3.3 Napětí v literatuře</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrodružná literatura</li> </ul>	

<p>ironie;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje vlastní prožitky;</li> <li>- chápe podstatu literární satiry;</li> <li>- popíše vhodné společenské chování v dané situaci;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– vědecko-fantastická literatury</li> <li>– detektivní literatura</li> <li>3.4 Lidská práce a záliby v literatuře</li> <li>3.5 Odborná literatura</li> <li>3.6 Humoristická literatura</li> <li>3.7 Písňové texty</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomuje si specifika regionu, podporuje kulturní tradice a lidové zvyky, sám se jich účastní;</li> <li>- orientuje se v místních kulturních akcích;</li> <li>- zná místní pověsti;</li> <li>- zná slavné osobnosti regionu;</li> </ul>	<p><b>4. Kultura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Společenská kultura (normy kulturního chování)</li> <li>4.2 Kultura bydlení, odívání</li> <li>4.3 Regionální kultura</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi;</li> <li>- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;</li> <li>- postihne sémantický význam textu;</li> <li>- text interpretuje a debatuje o něm.</li> </ul>	<p><b>5. Práce s literárním textem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– četba a interpretace literárního textu</li> <li>– metody interpretace textu</li> <li>– tvořivé činnosti</li> </ul>	



Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>3.ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí je vybírat, orientovat se v nich a přistupovat k nim kriticky, má přehled o knihovnách a jejich službách;</li> <li>- používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů;</li> <li>- samostatně zpracovává informace;</li> <li>- pořizuje z odborného textu výpisky a konspekty;</li> <li>- má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů;</li> <li>- rozumí obsahu textu i jeho částí;</li> </ul>	<p><b>1. Práce s textem a získávání informací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Knihovny, způsob výpůjček</li> <li>1.2 Časopisy, výběr</li> <li>1.3 Práce se slovníky a příručkami</li> <li>1.4 Návštěva knihovny</li> <li>1.5 Vyhledávání na internetu, zpracování úkolu, práce s textem, poznámky</li> <li>1.6 Výtah z textu, samostatný úkol</li> <li>1.7 Výpisky, samostatný úkol</li> <li>1.8 Denní tisk, orientace</li> <li>1.9 Odborný tisk – orientace</li> <li>1.10 Analýza textu</li> </ul>	<p><b>32</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele;</li> <li>- samostatně vyhledává informace v této oblasti;</li> </ul>	<p><b>2. Umění a literatura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Hlavní vývojové etapy literatury</li> <li>2.2 Starověk ( Bible, Antika )</li> <li>2.3 Středověk (románský a gotický styl )</li> <li>2.4 Novověk <ul style="list-style-type: none"> <li>– renesance a humanismus</li> <li>– baroko</li> <li>– klasicismus</li> <li>– romantismus</li> <li>– realismus</li> <li>– literatura 20. století</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v nabídce kulturních institucí;</li> <li>- porovná typické znaky kultur na našem území;</li> <li>- popíše vhodné společenské chování v dané situaci;</li> </ul>	<p><b>3. Kultura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Lidové umění a užitná tvorba</li> <li>3.2 Ochrana a využívání kulturních hodnot</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi;</li> <li>- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;</li> <li>- postihne sémantický význam textu;</li> <li>- text interpretuje a debatuje o něm;</li> </ul>	<p><b>4. Práce s literárním textem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– četba a interpretace literárního textu</li> <li>– metody interpretace textu</li> <li>– tvořivé činnosti</li> </ul>	

**UČEBNÍ OSNOVA – ANGLICKÝ JAZYK**

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Ročník	1.	2.	3.
Hodin týdně	2	2	2

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

- rozvoj komunikativních kompetencí žáků s ohledem na jejich budoucí profesi, což vede ke zkvalitnění jazykových znalostí a dovedností uplatnitelných v běžných situacích osobního a pracovního života
- naučit se pracovat s informačními zdroji
- cizí jazyk dotváří profil absolventa a klade důraz na implementaci principů Evropského jazykového portfolia

**b) charakteristika učiva**

- vychází z obsahového okruhu RVP – Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce.
- učivo je rozděleno do tematických celků zaměřených na oblast reálií běžného i profesního života
- učivo zahrnuje řečové dovednosti, jazykové prostředky, tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce a poznatky o zemích
- v rámci výuky jazyka se uplatňují mezipředmětové vztahy: Český jazyk a literatura, Informační a komunikační technologie, Administrativa, Odborný výcvik

**c) směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

- výuka je vedena v duchu poznávání, osvojování a sdílení společných hodnot tvořících základy moderní demokratické společnosti
- výuka vychází z principů humanity, pozitivních vztahů a vzájemné spolupráce v multikulturní společnosti
- žáci jsou vedeni k tomu, aby pro ně byla výuka cizího jazyka chápána jako prostředek, který jim pomůže k vzájemnému porozumění v mezilidské komunikaci v osobním i v profesním životě
- žáci jsou vedeni k úctě k demokracii a svobodě, ke vzájemné toleranci, k akceptaci odlišností, k respektování pravidel a odlišných názorů, vycházejících z různých kulturních a národnostních podmínek
- vzdělávání žáky směřuje k odpovědnosti za vlastní myšlení, rozhodování, chování a jednání v náročných životních situacích
- naplnění cílů cestou vlastního poznání vede k rozvoji volných vlastností žáků

**d) pojetí výuky**

- důraz je kladen na rozvoj kompetencí v oblasti porozumění psanému a mluvenému textu, zvládnutí písemné podoby jazyka a zvláště na verbální komunikaci
- výuka probíhá formou diskuze, dialogickou metodou, metodou řešení problémových situací a formou výkladu
- uplatňuje se práce s celou třídou a práce ve dvojicích a malých skupinách

- do výuky je zařazeno využití podpůrné techniky – audio-přehrávač, tablety, video, DVD přehrávač, data-projektor, počítače a jazykový software
- nedílnou součástí výuky je nácvik poslechu, čtení s porozuměním, ústní interakce, samostatný ústní projev a písemný projev
- vedení poznámek v sešitech a práce s učebnicí

**e) hodnocení výsledků žáků**

- klasifikace žáků vychází z klasifikačního řádu školy
- hodnocení výsledků žáků je průběžné, realizováno ústní i písemnou formou, hodnotí se produktivní i receptivní dovednosti
- specifický přístup při hodnocení je uplatňován u žáků se speciálními vzdělávacími potřebami
- každé hodnocení žáka poskytuje učiteli, žákovi i rodičům zpětnou vazbu jako východisko pro další postupy ve výuce
- žák je veden k sebehodnocení

**f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

**Kompetence k učení**

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

**Kompetence k řešení problémů**

- 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
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

**Komunikativní kompetence**

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí v anglickém cizím jazyce

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností

### **Personální a sociální kompetence**

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci v týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

### **Občanské kompetence a kulturní povědomí**

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

### **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

- 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
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

### **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- komunikovat elektronickou poštou a využívat prostředky online a offline komunikace
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

## Aplikace průřezových témat

### 8.1 Občan v demokratické společnosti

- Žáci vedeni k tomu, aby se učili v cizím jazyce komunikovat, vyjednávat a hledat kompromisy, řešit konflikty
- mají prostor při výuce vyjadřovat své názory, a tak se učí toleranci a základním demokratickým principům
- Prostřednictvím učiva o reáliích zemí dané jazykové oblasti jsou vedeni k ochotě angažovat se nejen ve vlastní prospěch, ale i ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech. Rovněž jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí a sebe-odpovědnosti

### 8.2 Člověk a životní prostředí

- V rámci environmentálního vzdělávání a výchovy jsou žáci vedeni k tomu, aby znali pozitiva a negativa života ve městě a na vesnici, dokázali se zamyslet nad zdravou životosprávou a zdravým životním stylem i zhodnotit, jak mohou ovlivňovat kvalitu životního prostředí při výkonu své profese

### 8.3 Člověk a svět práce

- Součástí výuky předmětu Cizí jazyk je příprava absolventa úspěšně se prosadit na trhu práce i v životě. Žáci získávají znalosti o soustavách školního vzdělávání v České republice i zemích dané jazykové oblasti, učí se písemné a verbální sebe-prezentaci při vstupu na trh práce, vyplňování formulářů, práci s tiskem a inzeráty v různých informačních médiích

### 8.4 Informační a komunikační technologie

- V předmětu Anglický jazyk jsou žáci vedeni k tomu, aby aktivně využívali prostředky informačních a komunikačních technologií, zejména internet, včetně cizojazyčných internetových stránek

## ROZPIS UČIVA – ANGLICKÝ JAZYK

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

### 1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti</li> <li>- sdělí své osobní údaje (datum narození, rodinný stav, bydliště)</li> <li>- představuje sebe, své přátele a ostatní</li> <li>- sjedná si schůzku s přáteli</li> <li>- popřeje k různým životním událostem</li> <li>- popíše denní program v jednotlivých krocích</li> <li>- vyjmenuje a popíše své volnočasové aktivity</li> <li>- vyjmenuje různé profese a popíše pracovní rutinu</li> <li>- vyjmenuje typy bydlení</li> <li>- popíše zařízení bytu</li> <li>- napíše inzerát</li> <li>- vyjmenuje oblíbená jídla a nápoje</li> <li>- sestaví denní menu</li> <li>- objedná jídlo a nápoje</li> <li>- vyjmenuje obchody a příklady sortimentu</li> </ul>	<p><b>1. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.</li> <li>- jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod</li> </ul> <p><b>1.1 Osobní údaje, rodina, představování se</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- údaje o své osobě a o své rodině</li> <li>- představování se</li> <li>- sjednání schůzky</li> <li>- blahopřání</li> </ul> <p><b>1.2 Každodenní život, volný čas, práce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sportovní a kulturní aktivity</li> <li>- denní program</li> <li>- práce a povolání</li> </ul> <p><b>1.3 Bydlení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- možnosti bydlení</li> <li>- zařízení domácnosti</li> <li>- inzerce</li> <li>- bydlení ve světě</li> </ul> <p><b>1.4 Jídlo a nápoje, nakupování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy jídel a nápojů</li> <li>- denní menu</li> <li>- objednávky v restauraci</li> </ul>	66

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje dopravní prostředky</li> <li>- popíše exteriér a interiér automobilu podle obrázku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- typy obchodů</li> </ul> <p><b>1.5 Automobil a cestování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popis automobilu</li> <li>- možnosti cestování</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>- vhodně používá různé slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text;</li> <li>- požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení řeči</li> </ul>	<p><b>2. Řečové dovednosti</b></p> <p><b>2.1 Receptivní řečová dovednost sluchová</b> – poslech monologických a dialogických projevů s porozuměním</p> <p><b>2.2 Receptivní řečová dovednost zraková</b> – čtení textu, i odborného, s porozuměním</p> <p><b>2.3 Produktivní řečová dovednost ústní</b> – mluvní projev zaměřený situačně a tematicky</p> <p><b>2.4 Produktivní řečová dovednost písemná</b> - zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod.</p> <p><b>2.5 Interaktivní řečové dovednosti</b> – propojení receptivní a produktivní složky v ústní a písemné interakci</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližší přirozené výslovnosti</li> <li>- vhodně použije slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů</li> <li>- vyjádří se v záporu, utvoří otázku</li> <li>- správně používá předložky</li> <li>- použije správný slovosled ve větě</li> <li>- časuje slovesa v přítomném a v minulém čase – i nepravidelná</li> <li>- vyjádří rozkaz a zákaz</li> <li>- u podstatných jmen používá členy</li> <li>- správně používá odkazování a přivlastňovací zájmena</li> <li>- stupňuje pravidelná i nepravidelná přídavná</li> </ul>	<p><b>3. Jazykové prostředky (lingvistické kompetence)</b></p> <p><b>3.1 Výslovnost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v rozsahu slovní zásoby v rámci tematických okruhů</li> </ul> <p><b>3.2 Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sloveso <i>be, have</i></li> <li>- předložky</li> <li>- přítomný prostý a průběhový čas</li> <li>- rozkaz a zákaz</li> <li>- vyjadřování minulosti – pravidelná a nepravidelná slovesa v prostém minulém čase</li> <li>- vyjadřování budoucnosti</li> </ul>	

<p>jména</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá základní a řadové číslovky</li> <li>- písemně se vyjadřuje v rozsahu probraných okruhů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- will, going to, přítomný průběhový čas</li> <li>- vazba <i>there is/are</i></li> <li>- zájmena osobní, přivlastňovací, ukazovací a neurčitá</li> <li>- počitatelnost</li> <li>- vyjádření přání – <i>would like</i></li> <li>- stupňování přídavných jmen</li> <li>- předpřítomný čas</li> </ul> <p>3.3 Slovní zásoba</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v rozsahu probíraných tematických okruhů</li> </ul> <p>3.4 Grafická podoba jazyka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v rozsahu probíraných tematických a gramatických okruhů</li> </ul>	
---	---	--



## 2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti</li>   <li>- sdělí údaje o sobě a rodině či přátelích</li> <li>- představuje sebe, své přátele a ostatní</li> <li>- sjedná si schůzku na inzerát</li> <li>- hovoří o partnerských vztazích</li> <li>- hovoří o sousedských vztazích</li>   <li>- popíše události dle předlohy</li> <li>- shrne, co se přihodilo</li> <li>- převypráví příběh</li>   <li>- vyjmenuje zásady zdravé výživy</li> <li>- popíše sportovní aktivity</li> <li>- popíše vlastní životní styl a zhodnotí jeho klady a zápory</li> <li>- použije fráze u stolování</li> <li>- popíše pracovní postup přípravy pokrmu</li>   <li>- hovoří o vlastních plánech</li> <li>- naplánuje dovolenou</li> <li>- diskutuje o budoucnosti v rodné zemi, městě, ve světě s ohledem na životní prostředí</li> </ul>	<p><b>1. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.</li> <li>- jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod</li> </ul> <p><b>1.1 Mezilidské vztahy – partnerské vztahy, seznamování se, záliby</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– údaje o své osobě a o své rodině a přátelích</li> <li>– seznamování se, partnerské vztahy</li> <li>– sousedské vztahy</li> </ul> <p><b>1.2 Každodenní život – události z domova i ze světa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zajímavé události v tisku</li> <li>– příběh – povídka, pohádka, reportáž</li> </ul> <p><b>1.3 Zdravý životní styl</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zdravá výživa</li> <li>– aktivní život</li> <li>– stolování</li> <li>– stravování v restauracích</li> <li>– příprava pokrmů</li> </ul> <p><b>1.4 Plány do budoucnosti a životní prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– moje budoucnost</li> <li>– životní prostředí</li> </ul>	66

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje nástroje automechanika podle obrázku</li> <li>- popíše interiér dílny podle obrázku</li> </ul>	<p><b>1.5 Nástroje v oboru</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– popis používaných nástrojů v autodílně</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>- odpoví na otázky k čtenému i poslouchanému textu</li> <li>- vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text;</li> <li>- odhadne význam neznámých slov v textu a způsob jejich tvoření</li> <li>- požádá si a sdělí jednoduchou informaci, sdělí vlastní stanovisko, vyjádří svůj názor</li> </ul>	<p><b>2. Řečové dovednosti</b></p> <p><b>2.1 Receptivní řečová dovednost sluchová</b> – poslech monologických a dialogických projevů s porozuměním</p> <p><b>2.2 Receptivní řečová dovednost zraková</b> – čtení textu, i odborného, s porozuměním</p> <p><b>2.3 Produktivní řečová dovednost ústní</b> – mluvní projev zaměřený situačně a tematicky</p> <p><b>2.4 Produktivní řečová dovednost písemná</b> - zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod.</p> <p><b>2.5 Interaktivní řečové dovednosti</b> – propojení receptivní a produktivní složky v ústní a písemné interakci</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vhodně aplikuje slovní zásobu ze svého oboru</li> <li>- rozlišuje základní zvukové prostředky anglického jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti</li> <li>- vhodně použije slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů</li> <li>- vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu ve vlastním projevu</li> <li>- správně používá slovesa pro vyjádření přítomnosti, budoucnosti a minulosti</li> <li>- tvoří otázky</li> <li>- použije správný slovosled ve větě</li> </ul>	<p><b>3. Jazykové prostředky (lingvistické kompetence)</b></p> <p><b>3.1 Výslovnost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– v rozsahu slovní zásoby v rámci tematických okruhů</li> </ul> <p><b>3.2 Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– čas přítomný prostý a průběhový čas - prohloubení</li> <li>– čas minulý prostý a průběhový čas</li> <li>– předpřítomný čas</li> <li>– nepravidelná slovesa</li> <li>– vyjadřování budoucnosti</li> <li>– tvorba otázky – tázací</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- správně a vhodně použije předpřítomný čas</li> <li>- použije ve větě modální slovesa</li> <li>- podle významu správně použije vhodný způsob pro vyjádření budoucnosti, přítomnosti i minulosti</li> <li>- tvoří příslovce</li> <li>- vhodně používá zájmena a přídavná jména</li> <li>-</li> </ul>	<p>výrazy a fráze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modální slovesa</li> <li>- příslovce</li> <li>- neurčitá zájmena – složené tvary</li> <li>- počitatelnost</li> <li>- srovnávání</li> </ul> <p>3.3 Slovní zásoba</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v rozsahu probíraných tematických okruhů</li> </ul> <p>3.4 Grafická podoba jazyka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v rozsahu probíraných tematických a gramatických okruhů</li> </ul>	
---	---	--

## 3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti</li> <li>- sdělí údaje o různých osobách</li> <li>- popíše s porovná různá místa</li> <li>- popíše kulturní tradice vybrané země</li> <li>- popíše rozdíly v bydlení, sociální interakci, rodinném životě v rámci různých kultur</li> <li>- hovoří o kulturních hodnotách ČR</li> <li>- charakterizuje vybrané dílo anglického autora</li> <li>- popíše stručně děj povídky, knihy apod.</li> <li>- hovoří o životě a díle jednoho vybraného autora</li> <li>- hovoří o slavné osobnosti české nebo anglické historie</li> <li>- stručně popíše vybranou historickou událost</li> <li>- vypráví vlastní příběh</li> <li>- hovoří o současném světě – globalizaci, problémech, životním prostředí</li> <li>- hovoří o moderních komunikačních technologiích</li> </ul>	<p><b>1. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.</li> <li>- jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod</li> </ul> <p><b>1.1 Osobní charakteristika, charakteristika místa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- údaje o osobách</li> <li>- údaje o místech</li> </ul> <p><b>1.2 Rozdílné kultury , Česká republika a anglicky mluvící země</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- multikulturní svět</li> </ul> <p><b>1.3 Anglická literatura, historie a slavné osobnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ukázky děl anglických autorů</li> <li>- přehled literárních směrů v historických souvislostech</li> <li>- důležité události z naší, anglické a americké historie</li> <li>- příběh</li> </ul> <p><b>1.4 Svět kolem nás</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interaktivní svět</li> <li>- Internet</li> </ul> <p><b>1.6 Komunikace se zákazníkem</b></p>	66

<ul style="list-style-type: none"> <li>- hovoří se zákazníkem</li> <li>- telefonicky a písemně objedná náhradní díly</li> <li>- objedná zákazníka, dohodne vhodný termín</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poruchy a problémy</li> <li>- objednání zákazníka</li> <li>- objednání náhradních dílů</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>- nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>- vypráví jednoduché příběhy, zážitky; sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>- vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> <li>- vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí</li> <li>- zaznamená vzkazy volajících</li> </ul>	<p><b>2. Řečové dovednosti</b></p> <p><b>2.1 Receptivní řečová dovednost sluchová</b> – poslech monologických a dialogických projevů s porozuměním</p> <p><b>2.2 Receptivní řečová dovednost zraková</b> – čtení textu, i odborného, s porozuměním</p> <p><b>2.3 Produktivní řečová dovednost ústní</b> – mluvní projev zaměřený situačně a tematicky</p> <p><b>2.4 Produktivní řečová dovednost písemná</b> - zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod.</p> <p><b>2.5 Interaktivní řečové dovednosti</b> – propojení receptivní a produktivní složky v ústní a písemné interakci</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vhodně aplikuje slovní zásobu ze svého oboru</li> <li>- vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti</li> <li>- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka</li> <li>- komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie, v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib</li> <li>- uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce</li> <li>- dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby</li> </ul>	<p><b>3. Jazykové prostředky (lingvistické kompetence)</b></p> <p><b>3.1 Výslovnost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v rozsahu slovní zásoby v rámci tematických okruhů</li> </ul> <p><b>3.2 Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- předpřítomný čas</li> <li>- nepravidelná slovesa</li> <li>- vyjadřování budoucnosti</li> <li>- modální slovesa</li> <li>- příslovce</li> <li>- podmínkové věty</li> <li>- přídavná jména</li> </ul> <p><b>3.3 Slovní zásoba</b></p>	

---

<ul style="list-style-type: none"><li>- ovládá minulé časy sloves</li><li>- upevňuje si syntaktické dovednosti</li><li>- používá řadové číslovky</li><li>- vyjadřuje se pomocí přídavných jmen v přívlastku</li><li>- správně použije podmínkové tvary <i>should</i>, <i>would</i></li><li>-</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– v rozsahu probíraných tematických okruhů</li></ul> <p>3.4 Grafická podoba jazyka</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– v rozsahu probíraných tematických a gramatických okruhů</li></ul>	
--	--	--

**UČEBNÍ OSNOVA – NĚMECKÝ JAZYK**

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

**Pojetí vyučovacího předmětu**

**a) obecné cíle vyučovacího předmětu:**

- žák se připravuje k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci v situacích běžného osobního a pracovního života, na aktivní život v multikulturní společnosti
- žák se naučí pracovat se slovníkem, odbornými jazykovými publikacemi, dokáže vyhledat potřebné informace, naučí se zvládnout jazyk na úrovni A2
- zpracuje cizojazyčný text
- žák komunikuje v běžných situacích – požádá o pomoc, představí se, zeptá se na cestu
- vytvoří souvislý text na dané téma
- během celého studia získá slovní zásobu v rozsahu cca. 1500 slov – včetně odborných lexikálních jednotek

**b) charakteristika učiva**

- učivo naváže na znalosti a dovednosti získané na základní škole – základy gramatiky, konverzační témata
- procvičí konverzaci v situacích reálného života – telefonování, v restauraci, v servise
- seznámí se s odbornou slovní zásobou v návaznosti na odborné předměty, odborný výcvik a praxi
- procvičí receptivní a produktivní dovednosti – poslech textu, zpracování textu, reprodukce textu vlastními slovy

**c) směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

- výuka vede k úctě a toleranci ke kulturním hodnotám, tradicím a zvykům jiných národů
- výuka směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení
- výuka rozvíjí znalosti o cizích zemích a přirozeným způsobem seznamuje s cizím jazykem

**d) pojetí výuky**

- konverzace se zaměří na rozšíření slovní zásoby - i odborných výrazů v oboru automechanik, jednoduchou konverzací a na její procvičení
- gramatická oblast bude rozdělena do 3 ročníků v návaznosti na konverzační témata
- při výuce bude použita učebnice dle výběru vyučujícího
- součástí výuky bude práce s cizojazyčnými časopisy, audionahrávkami, odbornými texty, návody, slovníky
- výuka vede žáky k využití NJ v praxi formou situačních scének

**e) hodnocení výsledků žáků**

- prověřováno bude osvojení si slovní zásoby, její rozsah a využití, schopnost komunikace, porozumění mluvenému a psanému textu, orientace v něm
- způsob prověřování znalostí – test, doplňování, ústní zkoušení, situační modely

**f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

- žák pomocí jednoduchých frází formuluje své postoje, myšlenky, názory
- využití jazykových znalostí k orientaci v odborném textu a získání důležitých informací
- žákova znalost NJ a schopnost v něm komunikovat zvýší jeho šance na trhu práce
- naučí chápat a respektovat tradice, zvyky, odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí ve srovnání s tradicemi a zvyklostmi své země
- učí se využívat informační zdroje – internet, média, výukové programy k dalšímu prohlubování svých vědomostí

**Aplikace průřezových témat**

**8.2. Člověk a životní prostředí**

- obsáhne v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí – např. v souvislosti s údržbou a provozem automobilů
- zdravý životní styl

**8.3. Člověk a svět práce**

- znalost NJ umožňuje žákovi získání větších šancí na trhu práce
- žák dovede sestavit životopis, odpovědět na inzerát, využívat informačních a komunikačních technologií



## ROZPIS UČIVA – NĚMECKÝ JAZYK

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b>1. ročník</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližše přirozené výslovnosti</li> <li>- rozlišuje fonetické zvláštnosti ve srovnání s mateřským jazykem a používá je v psané a mluvené formě – psaní diktátů, poslechová cvičení, čtení textu</li> <li>- se představí, vyjádří původ</li> <li>- používá základní pozdravy</li> <li>- využívá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací</li> </ul>	<p><b>Řečové dovednosti</b> <b>Jazykové prostředky</b></p> <p><b>1. Představujeme se</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pozdravy, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí</li> <li>– seznámení, uvedení do společnosti</li> <li>– výslovnost, přízvuk</li> <li>– grafická podoba jazyka a pravopis</li> <li>– osobní zájmena – 1.p.</li> <li>– časování pravidelných sloves a slovesa sein a haben</li> <li>– gramatika – tvarosloví, větná skladba - pořádek slov ve větě</li> <li>– slovní zásoba a její tvoření</li> <li>– simulační scénky</li> </ul>	<b>64</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu – 80 lexikálních jednotek</li> <li>- dokáže stručně představit svoji rodinu</li> <li>- napíše krátký slohový útvar</li> <li>- porozumí textu i s přiměřeným počtem neznámých výrazů</li> <li>- vede rozhovor</li> <li>- zvládne základní gramatické struktury</li> <li>- vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům</li> </ul>	<p><b>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</b></p> <p><b>2. Rodina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rodokmen – příbuzní</li> <li>– krátký slohový útvar – já a rodina</li> <li>– člen určitý a neurčitý – 1.p.</li> <li>– zápor nein, nicht, kein</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvádí příklady trávení volného času</li> <li>- popisuje svoje zájmy</li> <li>- interpretuje krátký poslechový text vlastními slovy</li> <li>- sestaví pozvánku</li> <li>- používá základní gramatické jevy</li> </ul>	<p><b>3. Volný čas – záliby, zábava</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– volnočasové aktivity mladší a starší generace</li> <li>– záliby dnes a dříve – <b>jednoduchý překladový text</b></li> <li>– přivlastňovací zájmena</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- napíše krátký dopis – pozvání na oslavu narozenin</li> <li>- sestaví jídelníček</li> <li>- přeloží krátký text i s použitím odborné terminologie – recept</li> <li>- vede rozhovor – v restauraci, v obchodě</li> <li>- zvládne základní gramatické jevy</li> </ul>	<p><b>4. Stravování, jídlo a nápoje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>komunikační situace</b></li> <li>- v restauraci – objednávka</li> <li>- občerstvení</li> <li>- sestavení jídelníčku</li> <li>- recepty</li> <li>- nakupování – párty</li> <li>- časování nepravidelných sloves</li> <li>- číslovky základní</li> <li>- určování množství po číslovkách</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určuje čas, údobí dne</li> <li>- plánuje program dne</li> <li>- diskutuje na dané téma</li> <li>- pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace</li> <li>- představí denní plán známé osobnosti tak, aby ostatní prostřednictvím otázek poznali tu osobnost</li> <li>- definuje nové gramatické jevy a používá je v komunikaci</li> </ul>	<p><b>5. Denní plán a každodenní život</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- můj denní plán, plánovací kalendář</li> <li>- <b>receptivní řečová dovednost zraková – čtení a práce s textem</b></li> <li>- denní plán známé osobnosti – čtení textu s porozuměním</li> <li>- časové údaje – dny, měsíce, určování času</li> <li>- slovesa a odlučitelnou a neodlučitelnou předponou</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popisuje jednotlivé druhy oblečení, obrázky</li> <li>- vyjadřuje své názory k danému tématu</li> <li>- čte s porozuměním jazykově přiměřené texty – i jednoduché odborné, orientuje se v textu</li> <li>- vyjadřuje vlastními slovy důležité informace, hlavní a vedlejší myšlenky</li> <li>- používá nové gramatické jevy ve větách</li> </ul>	<p><b>6. Móda – odívání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odívání pro muže</li> <li>- odívání pro ženy</li> <li>- <b>interakce ústní</b></li> <li>- <b>interakce písemná</b></li> <li>- popis obrázků</li> <li>- módní přehlídka – scénky</li> <li>- skloňování podstatných jmen se členem určitým</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje vlastnosti člověka, vyjádří, jak se cítí</li> <li>- rozlišuje temperamenty</li> <li>- popisuje sebe, členy rodiny, spolužáky</li> <li>- orientuje se ve slovní zásobě dané problematiky</li> <li>- dokáže vysvětlit probrané gramatické jevy</li> </ul>	<p><b>7. Člověk a jeho vlastnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popis osoby – vzhled</li> <li>- vlastnosti – temperamenty</li> <li>- skloňování podstatných jmen se členem neurčitým</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>2.ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá základní gramatické struktury</li> <li>- popisuje obrázky s použitím přiměřené slovní zásoby</li> <li>- uvádí klady a zápory bydlení ve městě a na venkově, dokáže rozsáhleji popsat místo</li> <li>- vyjadřuje se písemně i ústně k danému tématu</li> <li>- sestavuje krátké inzeráty a odpovědi na ně</li> <li>- doplňuje informace podle poslechových cvičení</li> </ul>	<p><b>8. Bydlení, dům a domov</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- možnosti bydlení</li> <li>- <b>receptivní řečová dovednost sluhová – poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů</b></li> <li>- trh s byty</li> <li>- <b>receptivní řečová dovednost zraková – čtení a práce s textem včetně odborného</b></li> <li>- sestavování inzerátů, odpověď na inzerát</li> <li>- <b>interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních činností</b></li> <li>- život ve městě, na venkově – výhody a nevýhody</li> <li>- předložky se 3. pádem</li> <li>- předložky se 4. pádem</li> <li>- předložky se 3. a 4. p.</li> </ul>	<p><b>64</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- osvojí si v daném rozsahu základní slovní zásobu a vhodně ji aplikuje včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a vybranou základní a odbornou slovní zásobu ze svého oboru</li> <li>- popíše druhy služeb</li> <li>- vyjmenuje obchody a základní druhy zboží</li> <li>- napíše reklamaci, dopis, pohlednici, blahopřání, vyplní formulář</li> <li>- řeší možné konfliktní situace prostřednictvím scének – v obchodě, v servisech</li> <li>- používá i odbornou slovní zásobu</li> <li>- vysvětluje užití způsobových sloves a jejich význam</li> </ul>	<p><b>9. Služby</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>receptivní řečová dovednost sluhová – poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů</b></li> <li>- nakupování - obchodní dům, nakupování zboží, supermarket</li> <li>- reklamace</li> <li>- <b>produktivní řečová dovednost ústní – mluvení zaměřené situačně i tematicky</b></li> <li>- na poště, v bance – dopis, formulář</li> <li>- autoservis, autobazar</li> <li>- komunikace se zákazníkem</li> <li>- způsobová slovesa</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvádí možnosti cestování</li> <li>- vyjmenovává země</li> <li>- plánuje dovolenou snů</li> <li>- uvádí výhody a nevýhody cestování s cestovní kanceláří</li> <li>- objednává pokoj v hotelu</li> <li>- popisuje zážitky z prostředí</li> <li>- napíše pozdrav z cest</li> <li>- používá základní gramatické jevy</li> </ul>	<p><b>10. Cestování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- země a jejich obyvatelé</li> <li>- zeměpisné názvy</li> <li>- ubytování – v hotelu</li> <li>- objednávka služby</li> <li>- cestovní kancelář</li> <li>- orientace ve městě – dotazy na ulici v neznámém městě</li> <li>- rozkazovací způsob</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenovává klady a zápory jednotlivých dopravních prostředků</li> <li>- popisuje auto a jeho části</li> <li>- využívá informačních technologií pro získávání informací – vhodně používá překladové a jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě</li> <li>- přeloží jednoduchý text</li> <li>- používá nové gramatické struktury</li> </ul>	<p><b>11. Dopravní prostředky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>interakce ústní</b></li> <li>- <b>interakce písemná</b></li> <li>- výhody, nevýhody jednotlivých dopravních prostředků</li> <li>- <b>komunikační situace</b></li> <li>- nakupování jízdenek</li> <li>- auto a jeho části</li> <li>- odborný text</li> <li>- zvrtná slovesa</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládne dané gramatické jevy a používá je v komunikaci</li> <li>- charakterizuje jednotlivá roční období</li> <li>- sestaví předpověď počasí s použitím nových lexikálních jednotek</li> <li>- vypráví o svém oblíbeném ročním období – vyprávění – písemně i ústně</li> <li>- vysvětluje vliv člověka na přírodu</li> <li>- zaujímá stanovisko k problému ekologie</li> <li>- doplňuje poslechový text</li> </ul>	<p><b>12. Roční období</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- počasí</li> <li>- <b>interaktivní řečové dovednosti – střídání receptivních a produktivních činností</b></li> <li>- <b>interakce ústní</b></li> <li>- <b>interakce písemná</b></li> <li>- předpověď počasí</li> <li>- příroda – svět zvířat</li> <li>- ekologie</li> <li>- číslovky řadové, datum</li> <li>- časování slovesa werden</li> <li>- budoucí čas</li> <li>- vyjadřování změny stavu</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b>3 ročník</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvádí možnosti kultury, vysvětluje pojmy jako kulturní barbar, kulturní fanatik, kulturní zájmy</li> <li>- doplňuje text písně</li> <li>- vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu</li> <li>- vypráví své kulturní zážitky</li> <li>- sestavuje krátký literární útvar – hra se slovy</li> <li>- rozlišuje osobnosti hudby, filmu, literatury</li> <li>- srovnává zvyky a zvyklosti v rodné zemi a ve světě</li> <li>- interpretuje vlastními slovy text o kulturních zájmech mládeže dnes a dříve</li> <li>- obhájí své názory, požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči</li> <li>- procvičuje známé gramatické jevy</li> </ul>	<p><b>13. Kultura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kino, hudba</li> <li>– literatura – četba – můj oblíbený autor – nejznámější literární osobnosti německy psané literatury</li> <li>– kulturní zvyklosti – svátky roku – ČR a svět</li> <li>– <b>komunikativní situace</b> – nakupování vstupenek</li> <li>– slovesa - opakování</li> </ul>	<p><b>64</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenovává druhy sdělovacích prostředků</li> <li>- pracuje s poslechovým textem</li> <li>- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů</li> <li>- čte novinové články</li> <li>- diskutuje o filmu, provádí kritiku</li> <li>- užívá počítačové výukové programy</li> <li>- vysvětluje používání moderních technologií v běžném životě</li> <li>- orientuje se v nové odborné slovní zásobě</li> <li>- definuje nové gramatické jevy</li> </ul>	<p><b>14. Sdělovací prostředky a moderní technika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozhlas, televize, tisk</li> <li>– <b>produktivní řečová dovednost</b> - písemná – zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací</li> <li>– novinové články</li> <li>– poslechový text</li> <li>– film</li> <li>– PC, Internet a jeho využití</li> <li>– mobilní telefony</li> <li>– technika v běžném životě</li> <li>– <b>komunikativní situace</b></li> <li>– vzkaz – osobní, oficiální</li> <li>– odborné lexikální jednotky</li> <li>– préteritum slabých sloves</li> <li>– préteritum slovesa sein, haben a způsobových sloves</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše lidské tělo, obličej, orgány</li> <li>- vysvětlí příčiny vzniku některých nemocí a jejich prevenci</li> <li>- diskutuje o problematice zdravotní péče v ČR a ve světě</li> <li>- přeloží jednoduchý text s odhadnutím přiměřeného počtu neznámých lexikálních jednotek podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>- popisuje zdravý a nezdravý způsob života</li> <li>- vyjmenovává závislosti a v návaznosti na přečtený text uvádí možné důsledky závislostí a řešení problému</li> <li>- zaznamenává písemně hlavní myšlenky a informace z přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení</li> <li>- orientuje se v nových gramatických jevech</li> </ul>	<p><b>15. Zdraví a nemoci, péče o zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lidské tělo – popis</li> <li>- rozdělení nemocí</li> <li>- domácí lékárna</li> <li>- u lékaře</li> <li>- zdravý a nezdravý způsob života</li> <li>- závislosti</li> <li>- perfektum slabých sloves</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělí druhy sportů</li> <li>- pracuje s poslechovým textem- doplní informace</li> <li>- diskutuje na téma sport a jeho dopad na zdraví, komerčnost sportu</li> <li>- přeloží text – Olympijské hry a jejich poselství</li> <li>- napíše slohový útvar na téma – Já a sport</li> <li>- zvládá probrané gramatické struktury</li> </ul>	<p><b>16. Sport</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy sportů</li> <li>- sportovní noviny – poslechový text</li> <li>- sport a zdraví – doping</li> <li>- <b>komunikativní situace</b> – nakupování vstupenek</li> <li>- můj oblíbený druh sportu</li> <li>- préteritum a perfektum silných sloves</li> <li>- věty hlavní</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá faktické znalosti, především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání</li> </ul>	<p><b>17. Poznatky o zemích studovaného jazyka</b> <b>Reálie německy mluvících zemí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SRN</li> <li>- Rakousko</li> <li>- Švýcarsko</li> <li>- vybrané poznatky všeobecného i</li> </ul>	

<p>s reáliemi mateřské země a jazyka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- představí každou zemi – základní informace</li> <li>- orientuje se v mapách</li> <li>- rozlišuje zvláštnosti spisovné a hovorové němčiny</li> <li>- rozpozná v textu výrazy německé, rakouské a švýcarské němčiny</li> <li>- dokáže odhadnout jejich význam i bez použití slovníku</li> <li>- vyhledává na internetu zajímavosti z těchto zemí</li> <li>- pracuje s novinovými články</li> <li>- plánuje výlet do některé této země – např. návštěva Vídně</li> </ul>	<p>odborného charakteru k poznání zemí příslušné jazykové oblasti, geografické, historické, kulturní, jazykové informace</p> <p>o jednotlivých zemích, jejich tradice a společenské zvyklosti, informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o ČR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– osobnosti historie a dneška</li> <li>– jazykové zvláštnosti a rozdíly</li> <li>– odborný text</li> <li>– věty vedlejší</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- napíše krátký dopis, v němž pozve kamaráda ze zahraničí na návštěvu ČR, uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy</li> <li>- vyjmenuje turisticky atraktivní místa</li> <li>- sestavuje plán cesty pomocí map a plánek, jednoduchý popis</li> <li>- seznamuje se svým rodným městem</li> <li>- procvičuje dané gramatické struktury</li> </ul>	<p><b>18. Česká republika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– základní informace o rodné zemi</li> <li>– zvací dopis pro kamaráda ze zahraničí – s popisem turisticky zajímavých míst ČR</li> <li>– mé rodné město</li> <li>– minulé časy sloves</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- osvojí si v daném rozsahu nové lexikální jednotky</li> <li>- sestaví životopis – strukturovaný</li> <li>- napíše krátký text o sobě, žádost o místo</li> <li>- porozumí čtenému i poslechovému textu</li> <li>- doplní informace podle textu</li> <li>- vypráví o svých plánech do budoucna</li> <li>- vede rozhovor – přijímací pohovor</li> <li>- řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti</li> <li>- reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků</li> <li>- dokáže podat jednoduchou informaci</li> </ul>	<p><b>19. Plány do budoucna, práce a zaměstnání, vzdělání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– trh práce</li> <li>– inzeráty</li> <li>– <b>jazykové funkce</b></li> <li>– přijímací pohovor, sjednání schůzky – vyjádření zklamání, naděje, obavy, projevu radosti, poděkování</li> <li>– žádost o místo – vyjádření naděje, projevu poděkování</li> <li>– životopis</li> <li>– povolání snů</li> <li>– budoucí rodina</li> <li>– podmiňovací způsob</li> </ul>	



<p>a také si ji vyžádat</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se v nově probraných gramatických jevech</li><li>- používá slovníky</li></ul>		
---	--	--



**UČEBNÍ OSNOVA – OBČANSKÁ NAUKA**

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

**Pojetí vyučovacího předmětu**

**a) obecné cíle vyučovacího předmětu**

- seznámit žáky s principy fungování demokratické společnosti
- vytvářet u žáků pozitivní vztah k sobě i k druhým lidem
- podporovat rozvoj empatie, utvářet správný postoj k problémům rasismu, šikany a násilí
- naučit žáky správně formulovat a vyjadřovat své názory
- naučit žáky kriticky hodnotit informace
- naučit žáky znát svá základní práva a povinnosti
- seznámit žáky s historií země a jejím současným postavením v mezinárodních institucích

**b) charakteristika učiva**

- vysvětlí strukturu a fungování společnosti
- seznámí se se zásadami společenského chování
- vysvětlí základní principy demokracie
- naučí se pracovat s informacemi a správně je hodnotit
- naučí se samostatně jednat a vystupovat
- seznámí se s principy rovnoprávnosti
- seznámí se s Listinou základních lidských práv a svobod
- seznámí se s českým politickým systémem
- vysvětlí základy fungování práva a právní společnosti
- seznámí se se současnou mezinárodní situací, globálními problémy, mezinárodními organizacemi

**c) směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:**

- žáci se naučí správnému sebehodnocení
- naučí se odpovědnosti za svá rozhodnutí a jednání
- naučí se toleranci, demokratickému jednání, solidaritě

**d) pojetí výuky**

- využití různorodých metodických postupů a střídání činností v jednotlivých hodinách,
- samostatná a skupinová práce, audiovizuální ukázky, obrazové materiály, práce s mapou,
- zpracování informací, důležitým prvkem bude dialog a diskuse

**e) hodnocení výsledků žáků**

- hodnocena bude schopnost žáků pracovat s předkládanými informacemi, schopnost samostatně prezentovat své názory
- 2x za pololetí žáci vypracují písemnou práci z probraného učiva
- součástí hodnocení je příprava a prezentace krátké zprávy (aktuality)

**f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

- výuka k občanství
- pomáhá orientaci žáků v současné společnosti
- pomáhá formovat postoje žáka
- pomáhá zvyšovat zdravé sebevědomí a samostatnost při řešení problémů
- využívat ke svému učení různé informační zdroje
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění ve světě
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- stanovit si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

### **Aplikace průřezových témat**

#### **8.1. Občan v demokratické společnosti**

- výuka k občanství
- pomáhá orientaci žáků v současné společnosti
- rozvíjí schopnost samostatného myšlení

#### **8.2. Člověk a životní prostředí**

- pochopit postavení člověka v přírodě
- odhalit vlivy prostředí na člověka a jeho zdraví
- osvojit si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí

#### **8.3. Člověk a svět práce**

- naučit žáky vyhledávat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska profesních cílů
- naučit žáky formulovat svá očekávání a priority
- naučit žáky písemnému a ústnímu projevu při prezentaci se zaměstnavatelem
- naučit žáka zodpovědnosti za vlastní život, důležitosti významu profesního růstu a celoživotního vzdělávání

#### **8.4. Informační a komunikační technologie**

- práce s informacemi

## ROZPIS UČIVA – OBČANSKÁ NAUKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>1.ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše strukturu lidské osobnosti, charakterizuje její základní složky;</li> <li>- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus, zdůvodní význam zdravého životního stylu;</li> <li>- popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska náboženství, národnosti a sociálního postavení;</li> <li>- popíše strukturu současné společnosti, dovede objasnit, do kterých společenských skupin patří;</li> <li>- dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích;</li> <li>- uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti;</li> <li>- objasní na konkrétních příkladech, jak vzniká napětí a konflikt mezi majoritou a některými minoritami;</li> <li>- vyvodí z pozorování příčiny sociální nerovnosti;</li> <li>- vysvětlí, kam by se mohl obrátit v tíživé sociální situaci;</li> <li>- vysvětlí, co se rozumí rovnoprávností mužů a žen, uvede příklady porušování této rovnoprávnosti;</li> <li>- popíše specifika některých náboženství;</li> <li>- vysvětlí, čím mohou být nebezpečné náboženské sekty a náboženský fundamentalismus;</li> </ul>	<p><b>1. Člověk v lidském společenství</b></p> <p>1.1 Osobnost člověka, duševní a tělesný rozvoj osobnosti</p> <p>1.2 Životní styl, sociálně patologické jevy, nebezpečí kouření, drog a požívání alkoholu</p> <p>1.3 Partnerské vztahy a lidská sexualita</p> <p>1.4 Postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti</p> <p>1.5 Lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost</p> <p>1.6 Vztahy mezi lidmi v demokratické společnosti, soužití v rodině i v širší komunitě</p> <p>1.7 Majority a minority, multikulturní soužití, genocida v době druhé světové války, migrace v současném světě</p> <p>1.8 Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti</p> <p>1.9 Hospodaření jednotlivce a rodiny, řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů</p> <p>1.10 Svobodný přístup k informacím, vliv médií na myšlení a chování veřejnosti</p> <p>1.11 Víra a ateismus, základní světová náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus</p>	<p><b>32</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, co má vliv na cenu zboží;</li> <li>- dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti;</li> <li>- popíše, co má obsahovat pracovní</li> </ul>	<p><b>2. Člověk a hospodářství</b></p> <p>2.1 Trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena)</p> <p>2.2 Hledání zaměstnání, služby úřadu práce, nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace</p>	

<p>smlouva;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech;</li> <li>- dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu;</li> <li>- dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě;</li> <li>- vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění;</li> <li>- dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné, nebo nutné a výhodné;</li> <li>- dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci;</li> </ul>	<p>2.3 Vznik, změna a ukončení pracovního poměru</p> <p>2.4 Povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele</p> <p>2.5 Druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu</p> <p>2.6 Peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk; mzda časová a úkolová; daně, daňové přiznání</p> <p>2.7 Sociální a zdravotní pojištění</p> <p>2.8 Služby peněžních ústavů</p> <p>2.9 Pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům</p>	
---	--	--

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>2.ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje dnešní demokracie a jaké má problémy;</li> <li>- vysvětlí význam lidských práv zakotvených v českých zákonech (včetně dětských práv), ví, kam se obrátit, když jsou ohrožena;</li> <li>- vysvětlí funkci masových médií a dovede aplikovat kritický přístup k nim a využívat jejich nabídku pro svou zábavu i osobnostní rozvoj;</li> <li>- objasní úlohu demokratického státu a dělbu moci;</li> <li>- popíše český politický systém, objasní úlohu politických stran a svobodných voleb;</li> <li>- na příkladech z dění v ČR vyvodí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem a extremismem;</li> <li>- na příkladech ze společenského dění doloží občanskou angažovanost, dovede aplikovat zásady slušného chování;</li> </ul>	<p><b>1. Člověk jako občan</b></p> <p>1.1 Podstata, základní hodnoty a principy demokracie</p> <p>1.2 Lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí</p> <p>1.3 Svobodný přístup k informacím, média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, využití potenciálu médií</p> <p>1.4 Stát a jeho funkce, právní základy států, ústava a politický systém ČR</p> <p>1.5 Politika, politické strany a volby, politický systém</p> <p>1.6 Politický radikalismus a extremismus, česká extremistická scéna a mládež</p>	<p><b>32</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí podstatu práva a rozdíl mezi právními a etickými normami, objasní rozdíl mezi státem totalitním a právním;</li> <li>- popíše činnost policie, soudů, advokacie a notářství, objasní, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům;</li> <li>- popíše, jaké závazky vyplývají ze smluv běžných v praktickém životě a z vlastnického práva, dovede hájit spotřebitelské zájmy (reklamace);</li> <li>- vysvětlí práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi, dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému;</li> <li>- dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva,</li> </ul>	<p><b>2. Člověk a právo</b></p> <p>2.1 Vznik a podstata práva, právní řád, právní a morální normy, právní vztahy, právní stát</p> <p>2.2 Soustava soudů v ČR, právníká povolání (notář, advokát, soudce)</p> <p>2.3 Systém práva, občanské právo, majetkové vztahy, právo vlastnické, smlouvy, odpovědnost za škodu</p> <p>2.4 Rodinné právo, manželství, jeho vznik a zánik, narození dítěte, pěstounská péče</p> <p>2.5 Trestní právo, trestní zodpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, st. zastupitelství, vyšetřovatel, soud), specifika trestní činnosti mladistvých</p> <p>2.6 Pracovní právo, pracovní poměr, práva a povinnosti zaměstnanců</p>	



## Střední škola automobilní Prostějov, s. r. o.

Komenského 4, 796 01 Prostějov

---

<p>násilí, vydírání);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí vznik pracovního poměru, popíše, co má obsahovat pracovní smlouva, dovede prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti;</li></ul>	<p>a zaměstnavatelů, průběh přijímacího řízení do zaměstnání</p>	
--	--	--

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>3.ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše stručné klíčové události v dějinách státu do roku 1918 a to především začlenění Slovanů do feudálního struktury, rozmach českého státu za vlády posledních Přemyslovců a Lucemburků, klady a zápory husitského revolučního hnutí, příčiny a důsledky spojení českých zemí s rakouskou monarchií;</li> <li>- vysvětlí význam událostí, které se pojí se státními svátky a významnými dny ČR;</li> <li>- popíše státní symboly ČR a některé české národní tradice;</li> <li>- na základě znalostí o demokracii vysvětlí, ve kterých obdobích od vzniku ČSR r.1918 do současnosti lze režim, jež u nás vládl označit za demokratický;</li> <li>- objasní formy a způsoby boje československých občanů za svobodu a vlast (první a druhý odboj), uvede některé významné osobnosti odboje a vysvětlí význam jejich činnosti;</li> <li>- vysvětlí nacistické snahy o likvidaci českého národa v letech 1939 – 1945, uvede konkrétní příklady realizace těchto záměrů, popíše holocaust a genocidu Romů;</li> <li>- popíše způsoby persekuce občanů, které komunistický režim u nás označil za své nepřátele, uvede konkrétní příklady boje proti komunismu a osobnosti, které se dokázaly v tomto boji účinně angažovat;</li> <li>- popíše civilizační sféry soudobého světa a charakterizuje hlavní světová náboženství;</li> <li>- uvede příklady velmocí, vyspělých států a rozvojových zemí, posoudí jejich úlohu a problémy;</li> <li>- na konkrétním aktuálním bezpečnostním nebo jiném problému soudobého světa vysvětlí, jak problém</li> </ul>	<p><b>1. Česká republika, Evropa a svět</b></p> <p>1.1 Český stát v průběhu dějin do roku 1918 Velkomoravská říše jako první útvar na našem území, vznik přemyslovenského státu a počátky svatováclavské tradice, vymření Přemyslovců, Lucemburků na českém trůně, Karel IV., husitství, Jagellovci a začlenění českých zemí do rakouské monarchie, důsledky porážky protirakouského odboje v roce 1620, osvícenský absolutismus, rozdělení R - U</p> <p>1.2 Státní a národní symboly, tradice české státnosti</p> <p>1.3 Vznik Československa v roce 1918, první odboj, T.G.M. a E.Beneš, první republika, Mnichov a likvidace první republiky, 2. světová válka, druhý odboj, zločiny nacismu, osvobození Československa v roce 1945 a poválečné změny, nastolení komunistické diktatury v roce 1948, charakter komunistického režimu v 50.letech, Pražské jaro a pokus o reformu režimu, okupace vojsky Varšavské smlouvy, období normalizace, odboj proti komunistickému režimu, listopad 1989, rozpad Československa</p> <p>1.4 Soudobý svět a Evropa, civilizační sféry a světová náboženství, vyspělé státy a rozvojové země, ohniska konfliktů v soudobém světě, skladba a cíle Evropské unie, OSN, její funkce a činnosti, NATO a ČR, globální problémy a globalizace, kultura a multikultura</p>	<p><b>32</b></p>



<p>vznikl, jak je řešen a posoudí, jaké má perspektivy vývoje;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše skladbu a cíle EU, postavení ČR v EU</li><li>- vysvětlí funkce OSN a NATO</li><li>- debatuje o globálních problémech soudobého světa</li><li>- uvede příklady globalizace a diskutuje o některých názorech na její důsledky</li></ul>		
---	--	--

## UČEBNÍ OSNOVA – MATEMATIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

### Pojetí vyučovacího předmětu

#### a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- vychovávat přemýšlivého člověka, který bude umět použít matematiku v praktickém životě
- navázat na učivo na základní škole a dále je rozvíjet
- rozvíjet efektivní numerické počítání, používání a převádění jednotek (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu apod.)
- matematizovat jednoduché reálné situace, vyhodnocovat výsledky řešení
- správně vytvářet a číst formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy apod.)
- podílet se na rozvoji logického myšlení
- rozvíjet osobnost žáka, jeho důvěru ve vlastní schopnosti, vést k soustavné sebekontrolě, k systematičnosti, k vytrvalosti a k přesnosti

#### b) charakteristika učiva

- obsahově učivo navazuje na znalosti matematiky základní školy a dále rozšiřuje vědomosti ve vybraných celcích učiva:
  - v 1. ročníku – operace s reálnými čísly
    - planimetrie
    - goniometrie a trigonometrie
  - v 2. ročníku – číselné a algebraické výrazy
    - řešení rovnic a nerovnic v množině  $\mathbb{R}$
    - práce s daty
  - v 3. ročníku – funkce
    - stereometrie
    - pravděpodobnost v praktických úlohách
- největší důraz se klade na posílení logického myšlení, numerické počítání a používání kalkulátorů

#### c) směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- výuka směřuje k tomu, aby žáci získali vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení
- rozvíjí porozumění kvantitativním i prostorovým vztahům, logické myšlení
- žáci jsou vedeni k respektování ostatních lidí, jejich postojů, názorů a odlišností, bez rozdílu etnického původu nebo sociálního zařazení
- žáci jsou vedeni k získání odpovědného vztahu k materiálním hodnotám

#### d) pojetí výuky

- předmět se bude vyučovat v 1. ročníku v rozsahu 2 hodiny týdně, ve 2. a 3. ročníku 1,5 hodin týdně
- vyučování bude probíhat ve třídě
- při probírání nového učiva bude volena metoda výkladu, rozhovoru a diskuse se současnou demonstrací na příkladech

- aktivita žáků bude podněcována zadáváním samostatných prací a jejich vyhodnocením
- bude využito prostředků výpočetní techniky - především kalkulátorů a dále budou žáci pracovat s matematicko-fyzikálními tabulkami
- konzultace žáků bude probíhat v předem stanovených hodinách

#### e) **hodnocení výsledků žáků**

- žáci 1. ročníku vypracují dvakrát za pololetí složitější písemnou práci, v 2. a 3. ročníku jedenkrát v časovém rozsahu 1 vyučovací hodiny
- v jednom pololetí 4 – 6 písemných zkoušení (časový rozsah 5 až 10 minut)
- hodnocení známkou dle kritérií z Klasifikačního řádu
- žáci mají možnost menší písemné práce si opravit v následující hodině
- bude kontrolován sešit, jeho vedení a úprava

#### f) **přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

- řeší samostatně problémy
- učí se porozumět a určit jádro problému
- zvolí pro řešení úkolu odpovídající matematické postupy, nachází vztahy mezi jevy
- používá a převádí správně jednotky
- provádí reálný odhad výsledku
- aplikuje znalosti o základních tvarech v rovině i v prostoru
- získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání

#### **Aplikace průřezových témat**

##### 8.1. Občan v demokratické společnosti

- pomáhá získávat vhodnou míru sebevědomí a sebe odpovědnosti
- učí žáky přijímat kompromisy, kritiku od druhých, kriticky hodnotí své studijní výsledky

##### 8.3. Člověk a svět práce

- vede žáky k zájmu o celoživotní vzdělávání
- posiluje důvěru ve vlastní schopnosti, posiluje důslednost, přesnost a odpovědnost
- učí žáky vypočítat mzdu a určit její složky

##### 8.4. Informační a komunikační technologie

- informativně seznamuje s tabulkami, statistickými daty a grafy

## ROZPIS UČIVA – MATEMATIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>1.ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí aritmetické operace v R</li> <li>- porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly</li> <li>- používá zápisy reálného čísla</li> <li>- zaokrouhlí reálné číslo, určí řád čísla</li> <li>- znázorní reálné číslo na číselné ose</li> <li>- provádí množinové operace s intervaly (průnik, sjednocení), zapíše a znázorní interval</li> <li>- znázorní reálné číslo na číselné ose</li> <li>- určí druhou a třetí mocninu a odmocninu pomocí kalkulačtoru</li> <li>- řeší praktické úlohy na výpočet procent, použití trojčlenky</li> <li>- provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem</li> <li>- orientuje se v základních pojmech finanční matematiky</li> </ul>	<p><b>1. Operace s čísly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přirozená a celá čísla</li> <li>- číselný obor R</li> <li>- aritmetické operace v číselných oborech R</li> <li>- intervaly jako číselné obory</li> <li>- sjednocení, průnik</li> <li>- různé zápisy reálného čísla</li> <li>- užití procentového počtu</li> <li>- mocniny s celočíselným mocnitelem</li> <li>- odmocniny</li> <li>- základy finanční matematiky</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>	<b>64</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka</li> <li>- sestrojí trojúhelník, rovnoběžník a lichoběžník</li> <li>- graficky rozdělí úsečku v daném poměru, graficky změní velikost úsečky v daném poměru</li> <li>- určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah</li> <li>- určí obvod a obsah kruhu, polohu přímky a kružnice</li> <li>- řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravouhlého trojúhelníku a Pythagorovy věty</li> <li>- určí obvod a obsah složených</li> </ul>	<p><b>2. Planimetrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní planimetrické pojmy: bod, přímka a rovina</li> <li>- polohové vztahy a metrické vlastnosti rovinných útvarů</li> <li>- trojúhelníky</li> <li>- Pythagorova věta a její užití</li> <li>- kružnice a kruh a jejich části</li> <li>- rovinné útvary – konvexní, nekonvexní</li> <li>- mnohoúhelníky – pravidelné mnohoúhelníky</li> <li>- složené útvary</li> </ul>	

<p>rovinných útvarů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá jednotky délky a obsahu</li> <li>- při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá pojmy a vztahy: úhel a jeho velikost</li> <li>- vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkce sin, cos, tg pomocí kalkulačtorů</li> <li>- řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku</li> <li>- při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	<p><b>3. Goniometrie a trigonometrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- goniometrické funkce, sin, cos, tg</li> <li>- trigonometrie pravoúhlého trojúhelníka</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>2.ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí operace s lomenými výrazy</li> <li>- určí definiční obor lomeného výrazu</li> <li>- provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy</li> <li>- rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin</li> <li>- modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů</li> <li>- na základě vzorců určí konečné částky spoření, splátky úvěrů</li> <li>- řeší úlohy z praxe</li> </ul>	<p><b>1. Číselné a algebraické výrazy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- číselné výrazy</li> <li>- mnohočleny</li> <li>- rozklady výrazů na součin</li> <li>- vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu</li> <li>- algebraické výrazy</li> <li>- definiční obor lomeného výrazu</li> <li>- lomené výrazy</li> </ul>	<b>48</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší lineární rovnice o jedné neznámé v R</li> <li>- řeší lineární nerovnice o jedné neznámé v R</li> <li>- vyjádří neznámou ze vzorce</li> <li>- užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných situací</li> </ul>	<p><b>2. Řešení rovnic a nerovnic v R</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lineární rovnic o jedné neznámé</li> <li>- lineární nerovnice o jedné neznámé</li> <li>- soustavy lineárních rovnic a nerovnic</li> <li>- rovnice s neznámou ve jmenovateli</li> <li>- slovní úlohy</li> <li>- úpravy rovnic</li> <li>- vyjádření neznámé ze vzorce</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledává, vyhodnocuje a zpracuje data</li> <li>- užívá pojmy statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr</li> <li>- porovnává soubory dat</li> <li>- interpretuje údaje z grafů, diagramů a tabulek</li> <li>- určí četnost znaku a aritmetický průměr</li> <li>- čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji</li> </ul>	<p><b>3. Práce s daty v praktických úlohách</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- statistický soubor a jeho charakteristika</li> <li>- četnost a relativní četnost znaku</li> <li>- aritmetický průměr</li> <li>- modus a medián</li> <li>- statistická data v grafech a tabulkách</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b>3.ročník</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dle funkčního předpisu sestaví tabulka a sestrojí graf funkce</li> <li>- rozlišuje druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot</li> <li>- určí průsečíky s osami souřadnic</li> <li>- v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak</li> <li>- využívá poznatky o funkcích k řešení praktických úloh např. spotřeba materiálu</li> </ul>	<p><b>1. Funkce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem funkce</li> <li>- definiční obor</li> <li>- obor hodnot</li> <li>- graf funkce</li> <li>- vlastnosti funkce</li> <li>- druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární, konstantní, kvadratická</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>	<p><b>48</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin</li> <li>- určuje vzdálenost bodů. Přímek a rovin, určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin</li> <li>- charakterizuje tělesa: komolý kužel, jehlan, koule a její části</li> <li>- určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím trigonometrie</li> <li>- využívá sítě při výpočtu povrchu těles</li> <li>- užívá a převádí jednotky</li> <li>- aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách - objem válce apod.</li> </ul>	<p><b>2. Stereometrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru</li> <li>- základní tělesa a jejich sítě</li> <li>- výpočet povrchu a objemu těles, složených těles</li> <li>- složená tělesa</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá pojmy náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev</li> <li>- určí pravděpodobnost náhodného jevu</li> <li>- využívá digitální technologie</li> </ul>	<p><b>3. Pravděpodobnost v praktických úlohách.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu</li> <li>- náhodný jev, opačný jev, jistý jev</li> <li>- výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu</li> </ul>	

## UČEBNÍ OSNOVA – FYZIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

### Pojetí vyučovacího předmětu

#### a) obecné cíle vyučovacího předmětu:

- umožnit žákům získat základní poznatky z celé oblasti fyziky
- vést žáky k pochopení základních fyzikálních souvislostí s dalšími přírodovědnými obory – např. chemickými
- rozvíjet dovednost přesného vyjadřování - především v technické praxi
- umožnit pochopení zákonitostí fyziky v souvislosti s přírodou
- využívat poznatků a dovedností v praktickém životě

#### b) charakteristika učiva

- obsah fyziky navazuje na poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí, se zvýšenou pozorností k těm tematickým celkům, ve kterých je možné ukázat přínos fyzikálních poznatků pro odbornou praxi
- prohlubuje užití vědomostí a znalostí v návaznosti na odborné předměty

#### c) směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- výuka směřuje k tomu, aby žáci dbali na dodržování zákonů a pravidel chování, respektovali práva a osobnost jiných lidí
- jednali v souladu s morálními principy, uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury
- žáci jsou vychováni k zodpovědnému přístupu k životnímu prostředí, k úctě k životu a jeho hodnotám
- operovat s obecně užívanými termíny, znaky a symboly, uvádět věci do souvislosti, vytvářet komplexní pohled na přírodní jevy

#### d) pojetí výuky

- výuka probíhá v 1. - 3. ročníku 1 hodinu týdně klasickou metodou - tj. výklad, rozhovor, diskuze – podle obtížnosti témat
- při výuce je využívána informační a komunikační technologie – projektor ...
- v návaznosti na praxi jsou součástí výuky i exkurze
- žáci užívají při práci v hodině sešit, nákresy, poznámky
- žáci prokazují své získané znalosti i formou referátů

#### e) hodnocení výsledků žáků

- probíhá ústní a písemnou formou
- žáci jsou hodnoceni za přesné vyjádření fyzikálních pojmů, schopnost orientovat se v dané látce
- hodnocení se týká také aktivního přístupu žáků ve vyučovací hodině



**f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

- rozvíjí dovednosti žáků v oblasti komunikace, umět diskutovat na zadané téma i s použitím odborné terminologie
- schopnost zpracovat kratší souvislý odborný text srozumitelnou formou i pro ostatní žáky
- mít vlastní názor na fyzikální problém, je-li nebo není-li přínosem pro lidstvo

**Aplikace průřezových témat**

**8.2. Člověk a životní prostředí**

- vede k pochopení přírodních zákonitostí, významu životního prostředí pro člověka, vlastní odpovědnosti za své jednání
- přínos fyziky pro člověka a životní prostředí - pozitivní ale i negativní využití fyzikálních poznatků

**8.4. Informační a telekomunikační technologie**

- Jsou využívány jako zdroj informací v rámci výuky a v běžném životě – např. při vypracovávání domácích úkolů
- V rámci hodin fyziky získávají žáci i základní znalosti o principu fungování těchto technologií

## ROZPIS UČIVA – FYZIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b>1. ročník</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže vyjmenovat základní jednotky SI</li> <li>- převádí jednotky pomocí dílů a násobků</li> <li>- vyhodnocuje výsledky měření</li> </ul>	<p><b>1. Fyzikální veličiny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fyzikální veličiny a jejich jednotky</li> <li>- Násobky a díly jednotek</li> <li>- Měření fyzikálních veličin a chyby měření</li> </ul>	32
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje druhy pohybů</li> <li>- definuje pojem průměrná a okamžitá rychlost</li> <li>- rozlišuje pohyb zrychlený, zpomalený, pohyb po kružnici</li> <li>- řeší jednoduché úkoly na pohyb hmotného bodu</li> <li>- charakterizuje sílu jako vzájemné působení těles</li> <li>- určí sílu, která působí na tělesa-druhy sil</li> <li>- rozlišuje účinky síly</li> <li>- aplikuje NPZ na příklady z praxe</li> <li>- vysvětluje působení mezi tělesy prostřednictvím gravitačního pole</li> </ul>	<p><b>2. Mechanika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kinematika</li> <li>- Druhy pohybů <ul style="list-style-type: none"> <li>- přímočarý, otáčivý, posuvný,</li> <li>- rovnoměrný po kružnici</li> </ul> </li> <li>- Dynamika <ul style="list-style-type: none"> <li>- Síla, skládání sil</li> <li>- Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě</li> <li>- Gravitační pole, gravitace</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly</li> <li>- určuje, kdy tělesa konají práci</li> <li>- vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie</li> <li>- určí výkon a účinnost</li> </ul>	<p><b>3. Mechanika práce a energie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanická práce</li> <li>- Výkon, účinnost</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, co je tuhé těleso</li> <li>- určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty</li> <li>- objasňuje princip jednoduchých strojů</li> </ul>	<b>4. Mechanika tuhého tělesa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Struktura pevných látek</li> <li>– Moment síly, dvojice sil</li> <li>– Těžiště tělesa</li> <li>– Jednoduché stroje</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje tlak a tlak vyvolaný vnější silou</li> <li>- aplikuje prakticky Pascalův zákon a Archimédův zákon</li> <li>- definuje atmosférický a hydrostatický tlak</li> </ul>	<b>5. Mechanika tekutin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vlastnosti kapalin a plynů, struktura tekutin</li> <li>– Tlakové síly, tlak v kapalinách a plynech</li> <li>– Vztlková síla, Pascalův zákon, Archimédův zákon</li> <li>– Proudění kapalin</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí rozdíl mezi teplem a teplotou</li> <li>- vyjádří teplotu v Celsiových stupních a Kelvinech</li> <li>- vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy a význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a technické praxi</li> <li>- vysvětlí princip tepelných motorů</li> <li>- popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a technické praxi</li> </ul>	<b>6. Termika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Teplota</li> <li>– Teplo a práce</li> <li>– Způsoby vedení tepla</li> <li>– Vnitřní energie, přenos vnitřní energie, přeměny vnitřní energie</li> <li>– Teplotní roztažnost látek</li> <li>– Změny skupenství látek</li> <li>– Tepelné motory</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, že působením sil konají tělesa kmitavý pohyb</li> <li>- definuje pojem perioda, frekvence</li> <li>- rozlišuje tyto pohyby</li> <li>- popisuje základní druhy vlnění, jejich šíření</li> <li>- vysvětlí základní vlastnosti zvuku</li> <li>- chápe negativní vliv hluku a vyvodí způsoby ochrany sluchu</li> </ul>	<b>7. Vlnění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mechanické kmitání, vlnění</li> <li>– Kmitání <ul style="list-style-type: none"> <li>– vlastní, volné, vynucené</li> </ul> </li> <li>– Rezonance</li> <li>– Vznik a druh vlnění</li> <li>– Akustika</li> <li>– Zvukové vlnění</li> <li>– Druhy elektromagnetického záření</li> <li>– Rentgenové záření</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>2. ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje vlastnosti elektrického náboje, popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový el. náboj</li> <li>- definuje pojem elektrická síla, elektricky nabitě těleso</li> <li>- užívá jednotky elektrického napětí</li> <li>- definuje Ohmův zákon, řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona</li> <li>- chápe příčinu elektrického odporu</li> <li>- zakreslí schéma elektrického obvodu</li> </ul>	<p><b>8. Elektřina a magnetismus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektrický náboj</li> <li>- Elektrická síla, elektrické pole</li> <li>- Elektrické napětí</li> <li>- Elektrický proud v látkách</li> <li>- Zákony elektrického proudu</li> <li>- Kapacita vodiče</li> <li>- Elektrický odpor – Ohmův zákon</li> <li>- Elektrický obvod</li> <li>- Elektrický výboj</li> </ul>	<b>32</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní rozdíl polovodiče a vodiče</li> <li>- vysvětlí vlastnosti polovodičů</li> <li>- uvádí princip a využití polovodičových součástek s přechodem PN</li> </ul>	<p><b>9. Polovodiče</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vlastnosti polovodičů</li> <li>- Polovodičové součástky</li> <li>- Rozhlasové a televizní vysílání</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětluje vznik magnetického pole</li> <li>- určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem</li> <li>- definuje pojem trvalý magnet, elektromagnet</li> <li>- objasňuje vznik elektromagnetické indukce</li> <li>- popisuje trojfázovou soustavu, princip generátoru, transformátoru, jejich využití v praxi – v energetice</li> <li>- uvádí způsoby ochrany při práci s elektrickým zařízením</li> </ul>	<p><b>10. Magnetické pole</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trvalý magnet, elektromagnet</li> <li>- Elektromagnetická indukce</li> <li>- Vznik střídavého napětí a proudu</li> <li>- Přenos elektrické energie střídavým proudem</li> <li>- Trojfázová soustava</li> <li>- Generátory</li> <li>- Transformátory</li> <li>- Bezpečnost při práci s el. zařízením</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětluje základní pojmy optiky</li> <li>- definuje pojem světlo</li> <li>- uvádí zdroje světla</li> </ul>	<p><b>11. Optika – I.část</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy</li> <li>- podstata světla, světlo a jeho šíření</li> <li>- zdroje světla</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>3.ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje světlo jako elektromagnetické vlnění</li> <li>- popíše význam různých druhů elektromagnetického záření</li> <li>- rozlišuje optické prostředí</li> <li>- definuje pojmy rychlost světla, frekvence, vlnová délka</li> <li>- vysvětluje, kdy dochází k odrazu a lomu světla, řeší úlohy</li> <li>- vysvětlí zákon lomu a odrazu</li> <li>- objasní rozklad světla</li> <li>- definuje pojmy optická soustava</li> <li>- rozlišuje rovinné a kulové zrcadlo a řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami</li> <li>- popíše oko jako optickou soustavu a korekci jeho vad</li> <li>- vysvětlí použití zrcadel a čoček v praxi</li> </ul>	<p><b>12. Optika - II. část</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vlnová optika</li> <li>- Základní pojmy</li> <li>- Odraz a lom světla</li> <li>- Rozklad světla</li> <li>- Paprsková optika</li> <li>- Základní pojmy</li> <li>- Zobrazení zrcadly</li> <li>- Čočky</li> <li>- Oko</li> <li>- Optické přístroje</li> </ul>	32
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní vlastnosti atomu</li> <li>- popíše strukturu elektronového obalu</li> <li>- popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony</li> <li>- chápe pojmy protonové, nukleonové číslo</li> <li>- rozlišuje radioaktivitu přirozenou a umělou</li> <li>- vysvětluje podstatu radioaktivity</li> <li>- definuje základní vlastnosti všech druhů záření</li> <li>- uvádí způsoby ochrany před jednotlivými druhy záření</li> <li>- popisuje využití štěpné reakce v praxi</li> <li>- orientuje se ve výhodách a nevýhodách získávání energie z jaderných zdrojů</li> </ul>	<p><b>13. Fyzika atomu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fyzika elektronového obalu</li> <li>- Elektronový obal atomu</li> <li>- Fyzika atomového jádra</li> <li>- Jádro atomu, nukleony</li> <li>- Radioaktivita</li> <li>- Jaderné záření</li> <li>- Štěpné – jaderné reakce</li> <li>- Jaderný reaktor</li> <li>- Ochrana před jaderným zářením</li> <li>- Laser</li> <li>- Jaderná energie a její využití</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje planety Sluneční soustavy</li> <li>- charakterizuje Slunce jako hvězdu</li> <li>- definuje pojem hvězda</li> <li>- uvádí příklady základních typů hvězd</li> <li>- popíše objekty ve sluneční soustavě</li> </ul>	<p><b>14. Vesmír</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sluneční soustava – Slunce, planety a jejich pohyb, komety</li> <li>- Základní informace o hvězdách</li> <li>- Vznik a vývoj vesmíru, galaxie</li> </ul>	

## **UČEBNÍ OSNOVA – INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE**

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

### **Pojetí vyučovacího předmětu**

#### **g) obecné cíle vyučovacího předmětu:**

- naučit žáky pracovat s prostředky informačních technologií a pracovat s informacemi;
- připravit žáky k tomu, aby efektivně využívali prostředky informačních technologií jak v průběhu přípravy v jiných předmětech, tak v dalším vzdělávání i výkonu povolání, ale i v soukromém a občanském životě;
- umožnit žákům pracovat se základním kancelářským softwarem a s dalším aplikačním programovým vybavením.

#### **h) charakteristika učiva**

- žák se naučí na uživatelské úrovni používat operační systém
- umí na uživatelské úrovni pracovat se základním kancelářským softwarem (textový editor, tabulkový procesor, návrh jednoduché prezentace, práce s jednoduchou databází)
- seznámí se s dalším běžným aplikačním programovým vybavením
- zvládá efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních komunikačních technologií) a dovede komunikovat pomocí Internetu

#### **i) směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

- vyučování se podílí na rozvoji logického myšlení a formuje žádoucí vlastnosti jako je vytrvalost, důslednost, houževnatost, kritičnost, sebedůvěra, samostatnost a odpovědnost plnit úkoly

#### **j) pojetí výuky**

- vyučování bude probíhat v učebně IKT
- třída bude dělena na skupiny tak, aby u každé počítačové stanice seděl jeden žák
- těžištěm výuky bude provádění praktických úkolů
- žáci si budou poznatky zapisovat do sešitů

#### **k) hodnocení výsledků žáků**

- ústní zkoušení, písemné zkoušení
- u samostatných prací bude žák hodnocen za grafickou úpravu, samostatnost a dovednost při zpracování daných témat

#### **l) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

- žák formuluje své myšlenky srozumitelně, je schopen komunikovat pomocí internetu, zpracovávat věcně správně a srozumitelně souvislé texty a jiné písemnosti
- učí se pracovat samostatně i v týmu, přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly, dokáže veřejně prezentovat výsledky své práce
- dokáže využívat prostředky informačních a komunikačních technologií, pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením, učí se používat nové aplikace

- komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a offline komunikace
- dokáže získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet, využívat je a pracovat s nimi v ostatních předmětech a v praktickém životě
- uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím

## **Aplikace průřezových témat**

### 8.1. Občan v demokratické společnosti

- žák si uvědomuje výhody i rizika (autorská práva, viry) práce s PC;
- formuluje své názory a postoje, je schopen vyslechnout názory druhých;
- dokáže pracovat samostatně i v týmu, plnit zodpovědně úkoly;

### 8.2. Člověk a životní prostředí

- uvědomí si negativní vliv moderních informačních a komunikačních technologií na společnost a na zdraví člověka;

### 8.4. Informační a komunikační technologie

- je připraven pro řešení praktických úkolů vyskytujících se v praxi, ale i v činnostech, které dnešní člověk využívá v běžném osobním životě;
- měl by získat pozitivní vztah k výpočetní technice a naučit se pružně reagovat na novinky ve světě informačních technologií;

## ROZPIS UČIVA – INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>1. ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál);</li> <li>- charakterizuje jednotlivé komponenty počítače a jejich specifické funkce;</li> <li>- vyjmenuje vstupní a výstupní zařízení a objasní jejich význam;</li> <li>- získané informace uplatňuje např. při koupi osobního počítače a jeho periférií;</li> </ul>	<p><b>1. Práce s počítačem, osobní počítač</b></p> <p>1.1 Hardware</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komponenty počítače (jejich funkce a současné parametry)</li> <li>- periferie</li> </ul>	32
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže vyjmenovat rozdíly mezi operačním a aplikačním SW;</li> <li>- orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní tyty souborů a pracuje s nimi;</li> <li>- nastavuje uživatelské prostředí operačního systému;</li> <li>- používá jednoduché aplikace operačního systému;</li> <li>- používá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware;</li> <li>- má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací;</li> <li>- vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů;</li> <li>- používá pro přenos dat mezi aplikacemi tzv. schránku;</li> </ul>	<p><b>2. Software, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle</b></p> <p>2.1 Základní a aplikační programové vybavení</p> <p>2.2 Operační systém</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- data, soubor, složka</li> <li>Windows</li> <li>- pracovní plocha</li> <li>- okno, operace s okny</li> <li>- souborový manažer (průzkumník)</li> <li>- nastavení a přizpůsobení prostředí operačního systému</li> <li>- aplikace dodávané s operačním systémem</li> <li>- nápověda, manuál</li> <li>- přenos dat mezi aplikacemi</li> </ul>	



Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- je si vědom možností a výhod, ale i rizik práce s počítačem;</li> <li>- využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením;</li> <li>- dokáže zálohovat data;</li> <li>- objasní význam a účel komprese dat a používá ji;</li> <li>- vysvětlí, jak se viry šíří a projevují;</li> <li>- uvede příklad antivirového programu a objasní jeho význam a použití;</li> </ul>	<p><b>3. Zabezpečení dat před zneužitím a ochrana dat před zničením</b></p> <p>3.1 Zabezpečení dat před zneužitím</p> <p>3.2 Zálohování a komprese dat</p> <p>3.3 Počítačové viry a antivirová ochrana</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádří vlastními slovy, co je autorské právo a jeho spojitost se softwarem a internetem;</li> <li>- interpretuje možnosti a výhody, ale i omezení spojených s používáním výpočetní techniky;</li> <li>- uvede rozdíl mezi programem typu freeware, shareware a demo;</li> </ul>	<p><b>4. Ochrana autorských práv</b></p> <p>4.1 Autorská práva</p> <p>4.2 Legální a nelegální software</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání;</li> <li>- získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání;</li> <li>- orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává;</li> <li>- zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití;</li> <li>- uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému;</li> <li>- správně interpretuje získané informace</li> </ul>	<p><b>5. Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet</b></p> <p>5.1 Informace, práce s informacemi, informační zdroje</p> <p>5.2 Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura Internetu</li> <li>- internetový prohlížeč</li> <li>- vyhledávání v Internetu</li> </ul>	



<p>a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím;</li></ul>		
--	--	--

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>2. ročník</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty;</li> <li>- interpretuje a dodržuje pravidla pro úpravu dokumentů, typografická a estetická pravidla;</li> <li>- vkládá nestandardní znaky;</li> <li>- kopíruje, přesouvá text;</li> <li>- formátuje písmo, odstavce, seznamy, stránky;</li> <li>- používá a vytváří styly;</li> <li>- zadává tisk dokumentu s požadovanými vlastnostmi;</li> <li>- používá šablony;</li> <li>- vytváří a upravuje tabulky;</li> <li>- vkládá další objekty do textu a edituje je;</li> </ul>	<p><b>Práce se standardním aplikačním programovým vybavením</b></p> <p><b>6. Textový procesor Microsoft WORD</b></p> <p>6.1 Prostředí textového editoru</p> <p>6.2 Psaní textu na počítači – typografická pravidla, kontrola pravopisu</p> <p>6.3 Editace napsaného textu – přesun, kopírování, mazání, vyhledávání a nahrazování</p> <p>6.4 Formátování textu – písmo, odstavce, styly, odrážky a číslování, ohraničení a stínování</p> <p>6.5 Úprava stránky a tisk</p> <p>6.6 Šablony a jejich využití</p> <p>6.7 Tabulky</p> <p>6.8 Grafy a obrázky</p> <p>6.9 Prohloubení dovedností práce v textovém editoru</p>	<p><b>32</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- specifikuje strukturu tabulek (buňka, list, sešit);</li> <li>- používá matematické operace a základní funkce;</li> <li>- používá různé způsoby formátování (grafické formátování buněk, formátování obsahu buněk, automatické a podmíněné formátování);</li> <li>- připraví dokument pro tisk;</li> <li>- vytváří a edituje jednoduché grafy;</li> <li>- vkládá do tabulek jiné objekty, např. obrázky;</li> <li>- ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění);</li> </ul>	<p><b>7. Tabulkový procesor Microsoft EXCEL</b></p> <p>7.1 Prostředí tabulkového procesoru</p> <p>7.2 Struktura tabulek a typy dat</p> <p>7.3 Vzorce, vestavěné funkce</p> <p>7.4 Formátování tabulek</p> <p>7.5 Práce s více listy</p> <p>7.6 Uspořádání údajů před tiskem</p> <p>7.7 Tvorba grafů</p> <p>7.8 Databáze</p>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b>3. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, co je prezentace, k čemu slouží;</li> <li>- připraví si podklady pro zpracování úspěšné prezentace;</li> <li>- vytváří prezentaci (přidá nový snímek, vkládá text, dokáže změnit styl odrážek a číslování);</li> <li>- vkládá do prezentace tabulky, obrázky, grafy;</li> <li>- formátuje text i ostatní prvky prezentace;</li> <li>- mění animaci na snímku;</li> <li>- nastaví řazení snímků, přechody mezi snímky, časování;</li> <li>- veřejně prezentuje svoji práci;</li> </ul>	<p><b>8. Prezentace – další aplikační programové vybavení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>8.1 Prostředí programu, principy úspěšné prezentace</li> <li>8.2 Základní práce s prezentací</li> <li>8.3 Vkládání objektů do prezentace, formátování snímků, animace</li> <li>8.4 Řazení snímků, přechody mezi snímky, časování</li> <li>8.5 Předvádění prezentace, export prezentace</li> </ul>	<p><b>32</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje hlavní typy grafických formátů (rastrová a vektorová grafika);</li> <li>- na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje;</li> </ul>	<p><b>9. Software pro práci s grafikou</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>9.1 Základní typy grafických formátů</li> <li>9.2 Grafické editory</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky;</li> <li>- samostatně komunikuje elektronickou poštou, dokáže zaslat přílohu, či naopak její přijetí a následné otevření;</li> <li>- využívá další funkce poštovního klienta;</li> <li>- ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat;</li> </ul>	<p><b>10. Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10.1 Počítačová síť, server, pracovní stanice</li> <li>10.2 Připojení k síti</li> <li>10.3 Specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků</li> <li>10.4 E-mail, organizování e-mailových zpráv</li> <li>10.5 Chat, messenger, videokonference, telefonie, FTP ...</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá běžné základní a aplikační programové vybavení;</li> <li>- samostatně zpracuje dané téma, pro jehož tvorbu nalezne informace na internetu;</li> <li>- využívá vkládání různých objektů (obrázky, grafy, texty, ...);</li> </ul>	<p><b>11. Sdílení a výměna dat, jejich import a export</b></p> <p><b>Využití informačních a komunikačních technologií v praxi</b></p> <p>Ročníkový projekt</p>	

**UČEBNÍ OSNOVA – ZÁKLADY EKOLOGIE A CHEMIE**

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

**Pojetí vyučovacího předmětu**

**a) obecné cíle vyučovacího předmětu:**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák:

- uměl pozorovat, popsat a vysvětlit přírodní jevy,
- znal vlastnosti používaných látek a jejich změny,
- uměl provádět laboratorní práce podle zadání, zpracovat a vyhodnotit výsledky,
- uměl aplikovat získané přírodovědné poznatky v odborné praxi i v běžném životě,
- znal základní ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě,
- dovedl vyhodnotit vliv činnosti člověka na složky životního prostředí,
- byl schopen přispět k dodržování zásad v občanském životě.

**b) charakteristika učiva**

- učební osnova je zpracována rámcově,
- hloubku učiva a sled tematických celků přizpůsobí vyučující potřebám konkrétního oboru,
- výuku lze obohatit a prohloubit odbornými exkurzemi, besedami s odborníky, nebo zadáním žákovského projektu,
- vyučování vyžaduje spolupráci učitelů chemie a ekologie, tato spolupráce bude zvláště potřebná a efektivní např. v tematických celcích:
  - obecná chemie
  - anorganická chemie
  - organická chemie
  - biochemie

**c) směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

- výuka směřuje k tomu, aby žáci správně formovali a vyjadřovali své názory,
- získali přehled o kulturním dění a chápali význam kultury,
- využili získané vědomosti a dovednosti v praxi

**d) pojetí výuky**

- přírodní vědy přispívají k hlubšímu pochopení přírodních jevů, pojmů, zákonů a formování vztahů k přírodnímu prostředí,
- učební osnova obsahuje témata z ekologie a z chemie a je určena pro SŠA,
- ekologie rozšiřuje a prohlubuje biologické a ekologické vědomosti a dovednosti k pochopení zákonitostí biosféry, vztahů mezi organismy a prostředím a k utváření postojů žáků k životnímu prostředí,
- součástí učiva je i výchova ke zdraví,
- učivo chemie tvoří vybrané poznatky obecné, anorganické a organické chemie a biochemie,
- v jednotlivých tematických celcích se vyučující zaměří na vlastnosti a praktické využití chemických prvků a sloučenin, chemických dějů a procesů v oboru i běžném životě.

Ekologické vzdělávání směřuje k tomu, aby žák:

- pochopil ekologické a biologické pojmy a uměl je správně používat,
- porozuměl zákonitostem biosféry a vztahům mezi organismy a prostředím a uměl získané znalosti aplikovat v běžném životě,
- získal informace o vlivu činností člověka na jednotlivé složky prostředí a uvědomil si odpovědnost za ochranu a zlepšení životního prostředí,
- uvědomil si závažnost komplexních vlivů životního prostředí na člověka a jeho zdraví,
- byl seznámený s organizací ochrany přírody a prostředí v ČR a s problémy na lokální, regionální a globální úrovni,
- utvářel si názory, postoje a hierarchii životních hodnot v souladu s myšlenkami rozvoje lidské společnosti.

Chemické vzdělávání směřuje k tomu, aby žák:

- pochopil a osvojil si vybrané pojmy, zákonitosti, terminologii a chemické názvosloví,
- uměl pracovat s chemickými veličinami, jednotkami a rovnicemi a dovedl tyto znalosti uplatnit při řešení úloh
- znal využití běžných chemických látek v každodenním životě a jejich vliv na zdraví člověka a životního prostředí,
- zvládl základní pravidla bezpečnostní práce.

**e) hodnocení výsledků žáků**

- ústní nebo písemnou formou,
- verbální a neverbální komunikací.

**f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

Z hlediska klíčových dovedností se klade důraz zejména na:

- komunikativní dovednosti,
- dovednost analyzovat a řešit problémy.

**Aplikace průřezových témat**

8.1. Občan v demokratické společnosti

- učí žáky komunikovat mezi sebou
- vytváří demokratické prostředí ve třídě

8.2. Člověk a životní prostředí

- naznačuje význam životního prostředí pro člověka

8.3. Člověk a svět práce

- vede žáky k zájmu o celoživotní vzdělávání

8.4. Informační a komunikační technologie

- informuje a seznamuje žáky s tabulkami a grafy

## ROZPIS UČIVA – ZÁKLADY EKOLOGIE A CHEMIE

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>1.ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi,</li> <li>- vyjádří vlastními slovy vlastnosti živých soustav,</li> <li>- popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života,</li> <li>- charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly,</li> <li>- vyhledá na časové ose vznik a vývoj člověka,</li> <li>- popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav,</li> <li>- bude znát vlivy člověka na životní prostředí a naopak,</li> <li>- vysvětlí význam zdravé výživy</li> <li>- uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění, možnosti prevence.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní ekologické pojmy,</li> <li>- charakterizuje přizpůsobení a snášenlivost organismu a prostředí,</li> <li>- charakterizuje zdroje energie a látek v přírodě,</li> <li>- popíše podstatu koloběhu látek v přírodě,</li> <li>- uvede příklad potravního řetězce,</li> <li>- vysvětlí základní pojmy,</li> <li>- charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenství.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody,</li> <li>- hodnotí vliv různých činností</li> </ul>	<p><b>1. Základy biologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vznik a vývoj života na Zemi</li> <li>- vlastnosti živých soustav, typy buněk</li> <li>- vývoj člověka, biologie člověka, růst lidské populace, demografie</li> <li>- vliv činností člověka na životní prostředí a vliv prostředí na člověka a jeho zdraví, zdravotní rizika</li> <li>- rozmanitost organismů a jejich charakteristika</li> <li>- dědičnost a proměnlivost</li> </ul> <p><b>2. Základy ekologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní ekologické pojmy</li> <li>- ekologické faktory prostředí, koloběh látek v přírodě a tok energie</li> <li>- výživa a potravinové vztahy</li> <li>- jedinec, druh, populace, ekosystémy a biomy, vztahy mezi organismy ve společenství</li> <li>- typy krajiny</li> </ul> <p><b>3. Člověk a životní prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím</li> <li>- dopady činnosti člověka na</li> </ul>	<p><b>32</b></p>

<p>člověka na jednotlivé složky životního prostředí,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje globální problémy na Zemi.</li> <li>- popíše funkce atmosféry,</li> <li>- hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí,</li> <li>- charakterizuje skleníkový efekt,</li> <li>- popíše ozónovou vrstvu,</li> <li>- objasní znečištění ovzduší,</li> <li>- vysvětlí způsoby snížení emisí,</li> <li>- popíše podstatu živelných pohrom,</li> <li>- vyhledá aktuální informace živelných pohrom.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam a vlastnosti odpadních vod,</li> <li>- uvede základní znečišťující látky ve vodě a vyhledá informace o aktuální situaci,</li> <li>- charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede základní složení a vysvětlí význam půdy,</li> <li>- uvede příklady produkce potravin.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí,</li> <li>- popíše způsoby nakládání s odpady.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede příklady různých ochran živé a neživé přírody,</li> <li>- uvede příklady chráněných území v ČR,</li> <li>- uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí,</li> <li>- uvede příklady chráněných míst v našem regionu.</li> <li>- vysvětlí ekonomický a sociální přístup k ochraně životního prostředí.</li> </ul>	<p>životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- globální problémy</li>   <li>- ovzduší</li> <li>- voda</li> <li>- půda</li> <li>- energie, suroviny, odpady</li> </ul> <p><b>4. Ochrana přírody a krajiny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ochrana rostlin, živočichů, neživé přírody a krajiny</li> <li>- chráněná území v České republice</li> <li>- nástroje společnosti k ochraně prostředí, mezinárodní normy a právní předpisy v ČR, srovnání se státy EU</li> <li>- ochrana životního prostředí v regionu, mezinárodní a domácí hnutí na ochranu životního prostředí (exkurze Prostějova a jeho okolí)</li> <li>- změna životního stylu, přínos jednotlivce k ochraně životního prostředí</li> </ul>	
---	--	--



<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže porovnat chemické vlastnosti různých látek,</li> <li>- popíše stavbu atomu, 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>- popíše základní metody oddělování složek ze směsí,</li> <li>- vyjádří složení roztoků,</li> <li>- provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi.</li>   <li>- vysvětlí vlastnosti anorganických látek,</li> <li>- charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí.</li>   <li>- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků,</li> <li>- uvede zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí.</li>   <li>- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny,</li> <li>- popíše vybrané biochemické děje,</li> <li>- charakterizuje nejdůležitější přírodní látky.</li> </ul>	<p><b>5. Obecná chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické látky a jejich vlastnosti</li> <li>- částicové složení látek, atom, molekula, chemická vazba</li> <li>- chemické prvky, sloučeniny, chemická symbolika</li> <li>- periodická soustava prvků</li> <li>- směsi a roztoky</li> <li>- chemické reakce, chemické rovnice</li> <li>- výpočty v chemii</li> </ul> <p><b>6. Anorganická chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli</li> <li>- názvosloví anorganických sloučenin</li> <li>- vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě</li> </ul> <p><b>7. Organická chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastnosti atomu uhlíku</li> <li>- základ názvosloví organických sloučenin</li> <li>- organické sloučeniny v běžném životě</li> </ul> <p><b>8. Biochemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické složení živých organismů, biochemické děje</li> <li>- přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory</li> </ul>	
--	--	--

## UČEBNÍ OSNOVA – TĚLESNÁ VÝCHOVA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

### Pojetí vyučovacího předmětu

#### a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

Vzdělávání v předmětu Tělesná výchova přispívá k rozvoji fyzického a duševního zdraví a zdravého způsobu života.

Kultivuje pohybový projev, rozvíjí pohybové schopnosti a dovednosti, posiluje morálně volní vlastnosti, formuje tělesný vzhled, psychickou odolnost a mravní kvality studentů.

#### b) Charakteristika učiva

Výuka tělesné výchovy navazuje na pohybové aktivity, pohybové dovednosti a úroveň schopností získaných a rozvinutých na základní škole, ve sportovních oddílech a organizacích. Zvýšená pozornost se věnuje těm aktivitám, které podporují zdravý životní styl, schopnosti a dovednosti, které jsou využitelné i ve volném čase, jako účinný prostředek v boji proti nežádoucímu rizikovému chování. Vždy musí respektovat fyzickou a psychickou úroveň žáků a jejich zdravotní stav. Vzdelávání je i na úrovni teoretické v oblasti poznatků z jednotlivých sportovních her, cvičení, výživy, pravidel chování a jednání v duchu fair play.

#### c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka tělesné výchovy směřuje k tomu, aby žáci:

- jednali a chovali se sebevědomě, ale odpovědně za své chování,
- uvědomovali si velký význam pravidelného tělocvičného pohybu, který je vždy v souladu se zásadami bezpečnosti a přiměřenosti,
- měli úctu ke svému zdraví a to prostřednictvím pravidelného pohybu upevňovali,
- měli úctu k soupeři při hrách, soutěžích a ctili pravidla, i to nejdůležitější fair play,
- se nesnažili vyhrát „za každou cenu“ a prvořadě bylo uspokojení z vlastního výkonu, nebo výkonu svého družstva,
- dokázali uplatnit všechny znalosti a dovednosti nejen v hodinách
- tělesné výchovy, ale i při tělocvičných činnostech ve volném čase,
- byli schopni v případě potřeby poskytnout pomoc sobě i ostatním, včetně té první zdravotní,
- se aktivně zapojovali do sportování nejen v rámci školy, ale i ve volném čase, případně dle svých schopností jej organizovali,
- byli schopni připravit vhodné prostředky k pohybovým činnostem a dobře se v nich orientovali,
- uměli uplatnit obecné zásady sportovního tréninku směřujícího k rozvoji pohybových schopností a dovedností,
- dokázali aktivně i pasivně regenerovat po zátěži,
- dokázali objektivně posoudit výkon svůj i druhých sportovců a rozhodčích

#### d) Pojetí výuky

Výuka tělesné výchovy musí být pro žáky zajímavá, aby v nich vzbuzovala touhu po tělovýchovných aktivitách a v žádném případě nesmí odradit od pravidelného pohybu. Do výuky je zařazeno učivo zaměřené na tělesná cvičení, gymnastiku a tance, atletiku, pohybové a sportovní hry, úpoly, plavání, bruslení, lyžování, cyklistiku, sportovně turistické kurzy.

Učivo je strukturováno do tematických celků, které se vzájemně prolínají a prostupují učivem TV ve všech ročnících.

Výuka probíhá ve školní tělocvičně, přilehlém sportovním hřišti, veřejných sportovištích, které vždy splňují standardní bezpečnostní i hygienické požadavky na výuku.

## e) Hodnocení výsledků žáků

Průběžně jsou prověřovány:

- úroveň atletických schopností a dovedností dle celorepublikově stanovených limitů
- gymnastické dovednosti;
- pohybové a herní projevy ve sportovních hrách
- silové, koordinační a vytrvalostní schopnosti pomocí motorických testů
- aktivita a kázeň žáků
- zapojení se studenta do školních i mimoškolních sportovních aktivit
- žák je hodnocen v pololetí i na konci školního roku známkou

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

- přiměřená míra rozvoje sebevědomí, odpovědnosti za své činy a morálního úsudku
- dovednost komunikace v rámci skupiny lidí
- schopnost uplatňovat nejen individuální zájmy, ale i schopnost se podřídit společenským
- úcta k materiálním a duchovním hodnotám
- dodržováním pravidel chování, jednání a jednotlivých her navazovat vstřícné mezilidské
- vztah
- plánovat sportovní aktivitu v každodenním životě

## Aplikace průřezových témat

### 8.1. Občan v demokratické společnosti

- *pomáhá získávat vhodnou míru sebevědomí a sebe odpovědnosti*
- *učí žáky přijímat kompromisy, kritiku od druhých, kriticky hodnotí své studijní výsledky*

### 8.2. Člověk a životní prostředí

- *umět efektivně pracovat s informacemi, umět je získávat a kriticky vyhodnocovat*

### 8.3. Člověk a svět práce

- *vede žáky k zájmu o celoživotní vzdělávání*
- *posiluje důvěru ve vlastní schopnosti, posiluje důslednost, přesnost a odpovědnost*
- *učí žáky vypočítat mzdu a určit její složky*

### 8.4. Informační a komunikační technologie

- *informativně seznamuje s tabulkami, statistickými daty a grafy*

## ROZPIS UČIVA – TĚLESNÁ VÝCHOVA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>1. ročník</u></b></p> <p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje znalosti o stavbě a funkci lidského organismu;</li> <li>- zná faktory životního prostředí, které mají vliv na zdraví člověka;</li> <li>- zná podmínky pro harmonický duševní život dokáže je realizovat,</li> <li>- zná faktory poškozující zdraví a bezpečnost člověka dokáže je eliminovat;</li>   <li>- zdůvodní význam zdravého životního stylu;</li> <li>- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným;</li> <li>- dokáže se orientovat a správně volit odbornou terminologii;</li> <li>- je schopen kvalifikovaně se zapojit do jednotlivých her a uplatňovat pravidla;</li> <li>- je schopen absolvovat dle instrukcí kondičních testů;</li>   <li>- dokáže pořadově vystupovat a pohybovat se, velet skupině;</li> <li>- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost;</li> <li>- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem;</li>   <li>- umí uplatnit naučené dovednosti při cvičení na náradí a na žíněnkách;</li> <li>- zlepšuje všestrannou pohybovou připravenost a tělesné zdatnosti;</li>   <li>- uplatňuje techniku jednotlivých disciplín v rámci testování;</li> </ul>	<p><b>Péče o zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- činitele ovlivňující zdraví: prostředí, životní styl, pohyb, strava aj.</li> <li>- duševní zdraví a faktory, které jej ovlivňují;</li> <li>- prevence úrazů a nemocí;</li> </ul> <p><b>Tělesná výchova</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- význam pohybu pro zdraví;</li> <li>- prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti;</li> <li>- technika a taktika;</li> <li>- odborné názvosloví;</li> <li>- hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení, záchrana a dopomoc;</li> <li>- pravidla her, cvičení;- pohybové testy; měření výkonů;</li> </ul> <p><b>Tělesná cvičení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. (jako součást všech tematických celků)</li> </ul> <p><b>Gymnastika a tance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gymnastická cvičení na náradí, přeskok</li> <li>- šplh;</li> <li>- kondiční programy;</li> <li>- taneční kroky, otočky, skoky;</li> </ul> <p><b>Atletika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- běhy – sprinty, střední tratě, vytrvalostní běh,</li> </ul>	<p><b>32</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- respektuje zásady bezpečnosti pohybu a orientuje se na atletickém hřišti;</li>   <li>- uplatňuje správnou techniku při hře;</li> <li>- volí vhodný herní systém a kombinace;</li> <li>- zná a respektuje platná pravidla a fair play;</li> <li>- spolupracuje v rámci družstva a uplatňuje své individuální schopnosti a dovednost;</li>   <li>- dokáže rychle a správně reagovat, volí přiměřenou obranu, zná důsledky svého jednání;</li> <li>- posiluje sebevědomí a pohybové schopnosti;</li>   <li>- zvládá techniku jízdy vpřed i vzad, brzdění, zatáčení;</li> <li>- pravidla hry a zásady bezpečnosti;</li>   <li>- má kladný vztah k přírodě a k pohybu v ní;</li> <li>- uplatňuje pravidla her v rámci fair play;</li> <li>- orientuje se v terénu a je schopen poskytnout první pomoc;</li>   <li>- posuzuje spolehlivě oslabenost svalstva, vadné držení těla;</li> <li>- obratně se orientuje v nabídce uvolňovacích a posilovacích cvičení;</li>   <li>- uplatňuje dovednosti v rámci svých pohybových schopností při testování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- skok vysoký, daleký;</li> <li>- hody a vrh koulí;</li>   <li><b>Pohybové hry</b></li> <li>- sportovní hry basketbal, volejbal, fotbal, florbal, stolní tenis, bruslení, lední hokej;</li>   <li><b>Úpoly</b></li> <li>- sebeobrana, pády, úpolové hry;</li>   <li><b>Bruslení</b></li> <li>- základy bruslení;</li> <li>- lední hokej;</li>   <li><b>Turistika a sporty v přírodě</b></li> <li>- netradiční sporty;</li> <li>- zdravotní věda a topografie;</li> <li>- orientační pochod, běh;</li>   <li><b>Zdravotní tělesná výchova</b></li> <li>- protahovací a uvolňovací cviky;</li> <li>- posilování oslabených svalových skupin;</li>   <li><b>Testování tělesné zdatnosti</b></li> <li>- motorické testy;</li> <li>- atletické schopnosti;</li> <li>- gymnastické dovednosti;</li> </ul>	
---	--	--

## Doplňkové aktivity

Lyžařský kurz – zaměřený na sjezdové lyžování a snowboarding – 5 dnů;  
Účast na závodech a soutěžích středoškolské ligy v průběhu šk. roku – průběžně.

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>2. ročník</u></b></p> <p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede posoudit negativní vliv podmínek na zdraví a kompenzovat je;</li> <li>- jedná správně v případě úrazu a nemoci;</li> <li>- dokáže adekvátně reagovat v krizových situacích a při úrazech;</li>   <li>- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku;</li> <li>- zdůvodní význam zdravého životního stylu;</li> <li>- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem;</li> <li>- dokáže se orientovat a správně volit odbornou terminologii;</li> <li>- je schopen kvalifikovaně se zapojit do jednotlivých her a uplatňovat pravidla;</li> <li>- je schopen absolvovat dle instrukcí kondičních testů;</li>   <li>- dokáže organizovat skupinu, velet jí;</li> <li>- umí uplatňovat zásady cvičení;</li> <li>- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost;</li> <li>- ovládá zdravotní cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil;</li>   <li>- umí uplatnit naučené dovednosti při cvičení na náradí;</li> <li>- všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti;</li> <li>- je schopen sladit pohyb s hudbou;</li>   <li>- chápe význam pravidelného atletického tréninku;</li> <li>- uplatňuje vhodnou techniku jednotlivých</li> </ul>	<p><b>Péče o zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zodpovědnost za zdraví své i druhých;</li> <li>- práva a povinnosti v případě nemoci a úrazu,</li> <li>- chování se v mimořádných situacích ohrožující životy a zdraví;</li> <li>- úrazy a náhlé zdravotní příhody;</li> </ul> <p><b>Tělesná výchova</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- význam pohybu pro zdraví;</li> <li>- prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti;</li> <li>- technika a taktika;</li> <li>- odborné názvosloví;</li> <li>- hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení, záchrana a dopomoc;</li> </ul> <p>zásady chování a jednání v různém prostředí;</p> <p>regenerace a kompenzace; relaxace;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pravidla her, závodů a soutěží;</li> <li>- posuzování herního výkonu, pohybové testy; měření výkonů;</li> </ul> <p><b>Tělesná cvičení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční,</li> <li>- zdravotní tělesná cvičení;</li> </ul> <p><b>Gymnastika a tance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gymnastická cvičení na náradí, na žíněnkách – mini sestavy cviků;</li> <li>- šplh na laně;</li> <li>- cvičení s hudbou, kondiční programy;</li> </ul> <p><b>Atletika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- běhy – sprinty, střední tratě, vytrvalostní běh, štafety;</li> <li>- skok vysoký, daleký;</li> <li>- hody a vrh koulí;</li> </ul>	<b>32</b>

<p>disciplín při závodě; - dokáže odhalit technické chyby při pohybu;</p> <p>- dokáže se rychle orientovat v pravidlech a pohybových činnostech jednotlivých her; - reaguje vhodně na spolupráci se spoluhráči; - zná a respektuje platná pravidla a fair play; - dokáže řídit utkání ve spolupráci s učitelem</p> <p>- dokáže se ovládat a využít dovedností přiměřené obrany, zná důsledky svého jednání; - zlepšuje koordinaci a přesnost pohybů;</p> <p>- dokáže využít dovedností při hře nebo závodě; - jedná v rámci pravidel, vždy ohleduplně; - orientuje se v novinkách daného sportu;</p> <p>- zná význam pravidelného pohybu v přírodě; - orientuje se v terénu s topografickými pomůckami; - je schopen poskytnout první pomoc i bez speciálních zdravotnických pomůcek;</p> <p>- je schopen předvést, s maximálním úsilím, nejlepší výkon při měření</p>	<p><b>Pohybové hry</b> - sportovní hry basketbal, volejbal, fotbal, florbal, házená, tenis, stolní tenis, bruslení, lední hokej, nohejbal;</p> <p><b>Úpoly</b> - sebeobrana, vybraný bojový sport (dovednosti, pravidla)</p> <p><b>Bruslení</b> - základy bruslení; - lední hokej; - inline;</p> <p><b>Turistika a sporty v přírodě</b> - netradiční hry; - zdravotní věda a topografie; - orientační pochod, jogging, walking;</p> <p><b>Testování tělesné zdatnosti</b> - motorické testy; - atletické schopnosti a dovednosti; - gymnastické dovednosti;</p>	
--	---	--

## Doplňkové aktivity

Účast na závodech a soutěžích středoškolské ligy v průběhu šk. roku;  
Turistika – bezpečný přesun ve známém okolí – 4 hod.

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>3.ročník</u></b></p> <p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní důsledky sociálně patologického chování člověka,</li> <li>- dokáže posoudit vliv médií a reklamy na životní styl, krásu lidského těla;</li> <li>- dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně adekvátně reagovat;</li>   <li>- chápe a uplatňuje základní znalosti o stavbě a funkci lidského těla jako celku ve vztahu k pravidelnému tělocvičnému pohybu;</li> <li>- dokáže sledovat a posuzovat sportovní výkony,</li> <li>- dokáže poskytnout první pomoc;</li> <li>- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem;</li> <li>- dokáže se orientovat a správně volit odbornou terminologii;</li> <li>- je schopen kvalifikovaně se zapojit do jednotlivých her a uplatňovat pravidla;</li> <li>- je schopen absolvovat dle instrukcí kondičních testů;</li>   <li>- dokáže pořadově vystupovat, velet skupině;</li> <li>- umí uplatňovat zásady sportovního tréninku;</li> <li>- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost;</li> <li>- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem;</li> <li>- zná význam zdravotních cviků;</li>   <li>- je schopen sladit pohyb s hudbou, s rytmem;</li> <li>- umí uplatnit naučené dovednosti při cvičení na náradí, na žínkách –</li> </ul>	<p><b>Péče o zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prevence úrazů a nemocí;</li> <li>- mediální obraz krásy lidského těla;</li> <li>- stavy bezprostředně ohrožující život, hromadné zasažení obyvatel;</li>   <li><b>Tělesná výchova</b></li> <li>- význam pohybu pro zdraví;</li> <li>- prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti;</li> <li>- technika a taktika;</li> <li>- zásady sportovního tréninku;</li> <li>- odborné názvosloví; komunikace;</li> <li>- výstroj, výzbroj, údržba;</li> <li>- hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení, záchrana a dopomoc;</li> <li>zásady chování a jednání v různém prostředí;</li> <li>regenerace a kompenzace; relaxace;</li> <li>- pravidla her, závodů a soutěží;</li> <li>- rozhodování; zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení;</li> <li>- pohybové testy; měření výkonů;</li>   <li><b>Tělesná cvičení</b></li> <li>- pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační relaxační aj. (jako součást všech tematických celků);</li> <li>- zdravotní tělesná cvičení (uvolňující a posilující);</li>   <li><b>Gymnastika a tance</b></li> <li>- gymnastická cvičení, cvičení na náradí, s hudbou, akrobacie;</li> <li>- šplh;</li> <li>- cvičení s hudbou, rytmika</li> </ul>	<p><b>32</b></p>



<p>sestavy;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje naučené dovednosti atletických disciplín,</li> <li>- respektuje zásady bezpečnosti;</li> <li>- dokáže vyhodnotit správnost a kvalitu výkonu a význam pravidelného tréninku pro rozvoj pohybových schopností;</li>   <li>- uplatňuje správnou techniku při hře;</li> <li>- řeší automaticky herní situace;</li> <li>- zná a respektuje platná pravidla a fair play;</li> <li>- spolupracuje v rámci družstva;</li> <li>- komunikuje, volí správnou terminologii</li> <li>- pozná dobrý výkon, vhodnou výstroj;</li> <li>- dokáže řídit utkání;</li>   <li>- dokáže rychle a správně reagovat, volí přiměřenou obranu, zná důsledky svého jednání;</li> <li>- posiluje sebevědomí a pohybové schopnosti;</li>   <li>- zvládá techniku jízdy;</li> <li>- pravidla hry a zásady bezpečnosti;</li> <li>- volí vhodnou výzbroj a výstroj;</li>   <li>- má kladný vztah k přírodě a k pohybu v ní;</li> <li>- uplatňuje pravidla her v rámci fair play;</li> <li>- orientuje se v terénu a je schopen poskytnout první pomoc;</li> <li>- zná význam pohybu v přírodě pro zdraví;</li>   <li>- dokáže uplatnit svoji sílu, obratnost, rychlost, pohyblivost, schopnost soustředění a sebekázeň při testování;</li> </ul>	<p><b>Atletika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- skok vysoký, daleký;</li> <li>- běh 100m, 400m, 1500m,</li> <li>- hody a vrh koulí;</li> </ul> <p><b>Pohybové hry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sportovní hry basketbal, volejbal, fotbal, florbal, házená, tenis, badminton, stolní tenis, bruslení, lední hokej, nohejbal; baseball</li> </ul> <p><b>Úpoly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sebeobrana, pády, úpolové hry, sporty</li> </ul> <p><b>Bruslení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy bruslení;</li> <li>- lední hokej;</li> <li>- inline;</li> </ul> <p><b>Turistika a sporty v přírodě</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- netradiční sporty;</li> <li>- zdravotověda a topografie;</li> <li>- orientační pochod, běh, cyklistika</li> </ul> <p><b>Testování tělesné zdatnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- motorické testy;</li> <li>- atletické schopnosti;</li> <li>- gymnastické dovednosti;</li> <li>- silové možnosti;</li> </ul>	
---	--	--

## Doplňkové aktivity

Plavání – výuka základních stylů a účast nejlepších plavců na závodech stř. škol – 4 hod;



**Střední škola automobilní Prostějov, s. r. o.**

**Komenského 4, 796 01 Prostějov**

---

Účast na závodech a soutěžích středoškolské ligy v průběhu šk. roku;  
Cykloturistika – 2 hod.

## UČEBNÍ OSNOVA – EKONOMIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

### Pojetí vyučovacího předmětu

#### a) obecné cíle vyučovacího předmětu:

- Cílem obsahového okruhu ekonomického vzdělávání je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožňují efektivní jednání a hospodárné chování.
- Okruh je zaměřen tak, aby žáci zvládli základní ekonomické pojmy a způsoby myšlení nezbytné pro každého zaměstnance a dále je připravovali na možnost samostatného podnikání v oboru.
- Žáci získávají poznatky potřebné pro založení živnosti, o možnostech podnikání v oboru, o povinnostech podnikatele a pracovně-právních vztazích, získávají základní znalosti o hospodaření podniku, naučí se vypočítat mzdy a pojištění, zorientují se v daňové soustavě.
- Naučí se orientovat v právních normách, týkajících se tematických celků
- Motivace k celoživotnímu vzdělávání

#### b) charakteristika učiva

vzdělávání je zaměřeno na:

- základy tržní ekonomiky, trh, nabídku, poptávku
- oblast podnikání; komunikaci s úřady
- podnik a jeho složky; majetek, činnosti, hospodaření a účetnictví
- pracovněprávní vztahy a uplatněním trhu práce
- daňovou soustavu v ČR
- marketing
- management
- zahraniční obchod

#### c) směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení
- jednali odpovědně, souladu s humanitou a vlastenectvím
- tvořili si vlastní úsudek a dokázali se samostatně rozhodovat a nést odpovědnost za možná rizika
- vážili si životního prostředí a byli tolerantní k okolí
- kladli si existenční otázky a hledali na ně řešení
- ctili pravidla a zákony

#### d) pojetí výuky

dle tematických celků volit vhodné učební metody:

- forma výkladu
- diskuse na stanovené téma
- praktická cvičení samostatně i ve skupinách
- práce s legislativou, časopisy, internetem apod.
- besedy, průzkum trhu, exkurze apod.

**e) hodnocení výsledků žáků**

důležitým kritériem hodnocení jsou:

- odborné vědomosti – ústní i písemný projev
- zpracování žákovského projektu (průzkum trhu a jeho následné grafické vyhodnocení, podnikatelský záměr)
- praktické úkoly (referáty, vyplnění formulářů, daňové přiznání, účetní evidence,...)
- kontrolován bude i sešit, jeho vedení a úprava

**f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

- rozvíjí žákovy komunikační schopnosti v ústním i písemném projevu
- učí prezentovat se při oficiálním jednání
- učí žáka poznat sebe sama, vnímat vlastní přednosti i nedostatky a uplatnit se na trhu práce
- připravuje absolventa na pracovní prostředí
- učí žáka pracovat samostatně i v týmu
- rozvíjí schopnost aplikace zákonů a předpisů a vyhledávání informací
- připravuje ho na schopnost vést samostatně vlastní firmu
- učí ho respektovat okolní svět
- učí žáka zapojovat se do ochrany životního prostředí
- přispívá k celkovému rozvoji žáka
- využívá mezi-předmětových vztahů a to zejména znalosti českého jazyka u ústního i písemného projevu; matematiky při výpočtech, práci s daty, grafy a tabulkami; občanské nauky – znalost zákonů, funkce státu, demokratické společnosti, ústavy, EU,... a informační technologie především při vyhledávání informací pomocí internetu je schopen kriticky hodnotit své osobní dispozice, uvědomovat si své vlastní přednosti i nedostatky, dokáže využívat ke svému učení znalostí a zkušeností jiných lidí

### **Aplikace průřezových témat**

#### **8.1. Občan v demokratické společnosti**

- žáci jsou vedeni k aktivnímu a odpovědnému občanství v demokratické společnosti
- získají vědomosti v oblasti vlastního rozvoje, komunikace, jednání s lidmi a řešení konfliktů
- jsou vedeni k získání určité míry sebevědomí, odpovědnosti a morálního úsudku v existenčních otázkách a v pracovním uplatnění i v osobním životě
- naučí se vážit si materiálních i duchovních hodnot a odolávat manipulaci

#### **8.2. Člověk a životní prostředí**

- učí se jednat hospodárně nejen z ekonomického ale i z ekologického hlediska
- rozvíjí schopnosti přijímat odpovědnost za své jednání a rozhodování a hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska spotřeby, prostředí a zdraví
- naučí se orientovat v globálních problémech lidstva

#### **8.3. Člověk a svět práce**

- žák získá znalosti potřebné k uplatnění na trhu práce a k budování profesní kariéry
- je veden k zodpovědnosti a získává přehled

#### **8.4. Informační a komunikační technologie**

- získá schopnost využít IKT při vzdělávání a pozdější profesi

## ROZPIS UČIVA – EKONOMIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b>3. ročník</b> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy;</li> <li>- posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku;</li> <li>- stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníku, místa a období</li> <li>- <u>uplatní i matematické kompetence:</u></li> <li>- čte a používá různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy)</li> <li>- využívá různé zdroje informací</li> </ul>	<p><b>1. Základní ekonomické pojmy; základy tržní ekonomiky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň</li> <li>- výroba, výrobní faktory, hospodářský cyklus</li> <li>- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena</li> </ul>	<b>66</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky</li> <li>- orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky</li> <li>- vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet</li> <li>- posoudí vhodné formy podnikání pro obor</li> <li>- na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu</li> </ul> <p><b>uplatní kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi</li> <li>- vysvětlí podstatu a principy podnikání, uvede všechny aspekt s tím spojené</li> </ul>	<p><b>2. Podnikání a podnik jako subjekt tržní ekonomiky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podnikání, právní formy</li> <li>- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka</li> <li>- zboží, cena</li> <li>- podnikatelský záměr</li> <li>- typy obchodních společností</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti</li> <li>- na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele</li> <li>- uvede právní předpisy, které určují a definují odpovědnost za škodu;</li> <li>- je schopen připravit odpověď na nabídku zaměstnání; uplatnit znalosti o náležitostech pracovní smlouvy například při jednání se zaměstnavatelem o právech a povinnostech zaměstnanců;</li> <li>- má odpovědný postoj ke své profesní budoucnosti a vzdělání; vysvětlí</li> <li>- význam celoživotního vzdělávání a adaptace na měnící se podmínky</li> <li>- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v oboru</li> <li>- má reálnou představu o pracovních a platových podmínkách a dokáže je srovnat s vlastními předpoklady</li> </ul>	<p><b>3. Zaměstnanci</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizace práce na pracovišti</li> <li>- druhy škod a předcházení jim; odpovědnost zaměstnance a zaměstnavatele</li> <li>- zaměstnání, hledání zaměstnání, služby úřadu práce</li> <li>- nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti a rekvalifikace</li> <li>- celoživotní vzdělávání</li> <li>- druhy škod a možnosti předcházet škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže získat a vyhodnotit pracovní a vzdělávací podmínky; využít</li> <li>- zprostředkovatelské služby ze světa práce i vzdělávání</li> <li>- je připraven vhodně komunikovat s budoucím zaměstnavatelem</li> <li>- vyjmenuje práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele</li> <li>- orientuje se v požadavcích zaměstnavatele při získávání a výběru pracovníků;</li> <li>- uvede specifika pracovního poměru a obsahu pracovní smlouvy;</li> <li>- orientuje se v náležitostech dohody o hmotné odpovědnosti, je schopen vyhledat potřebné informace;</li> <li>- řeší jednoduché výpočty mezd</li> <li>- respektuje zákony a práva</li> </ul>	<p><b>4. Pracovněprávní vztahy a související činnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vznik, změna a ukončení <ul style="list-style-type: none"> <li>o pracovního poměru,</li> </ul> </li> <li>- povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele</li> <li>- povinnosti a práva zaměstnanců ve vazbě na pracovní smlouvu a pracovní dobu</li> <li>- mzda, zdanění, sociální zabezpečení</li> <li>- organizace práce na pracovišti</li> <li>- kolektivní smlouva</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vhodně a srozumitelně se vyjadřuje v mluveném i psaném projevu</li> <li>- zdůvodní výhody znalosti cizího jazyka a možnosti uplatnění</li> <li>- uvede možnosti dalšího vzdělávání v daném oboru</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky;</li> <li>- posoudí vhodné právní formy podnikání pro obor;</li> <li>- na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu</li> <li>- vysvětlí, jak postupovat při zakládání a při ukončení živnosti;</li> <li>- orientuje se v náležitostech a přílohách žádosti o živnostenské oprávnění;</li> <li>- orientuje se v živnostenském zákoně a vyhledá potřebné informace</li> <li>- dokáže posoudit své schopnosti a možnosti</li> <li>- stanovuje si cíle a priority podle svých schopností a zájmů</li> </ul>	<p><b>5. Drobné podnikání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podnikatel – fyzická a právnická osoba</li> <li>- pojem živnosti</li> <li>- podnikání, právní formy, podnikatel</li> <li>- podnikání podle živnostenského zákona</li> <li>- postup při zakládání živnosti</li> <li>- povinnosti při provozování živnosti;</li> <li>- delikty, sankce</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže sepsat kupní smlouvu automobilu</li> <li>- demonstruje, jak vypsát objednávku náhradních dílů</li> <li>- dokáže se orientovat v dodacím listu a objasní, co má obsahovat</li> <li>- vysvětlí, jak postupovat při reklamaci, s ohledem na práva zákazníka, prodejce</li> <li>- dokáže vypsát příjemku, výdejku, skladovou kartu</li> <li>- v písemné podobě se vyjadřuje přehledně a jazykově správně</li> <li>- zpracuje běžné administrativní dokumenty</li> </ul>	<p><b>6. Dodávky a zakázky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objednávka, kupní smlouva</li> <li>- dodací list, faktura</li> <li>- vady, reklamace</li> <li>- zásobování</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí princip jednoduchého účetnictví</li> <li>- zvládá základní dokumentaci drobného podnikatele</li> <li>- dokáže si založit účet v bance a zajistit další náležitosti potřebné k podnikání</li> </ul>	<p><b>7. Evidence a hospodaření podnikatele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- peněžní deník, účetní doklady</li> <li>- evidence zásob a majetku,</li> <li>- inventarizace</li> <li>- účetní uzávěrka, fakturace</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- založení běžného účtu</li> </ul>	
<b>Výsledky vzdělávání a kompetence</b>	<b>Tematické celky</b>	<b>Hodiny</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje jednotlivé druhy majetku;</li> <li>- orientuje se v účetní evidenci majetku</li> <li>- rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů;</li> <li>- umí řešit jednoduché výpočty výsledku hospodaření;</li> <li>- dokáže řešit jednoduché kalkulace ceny;</li> </ul>	<p><b>8. Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek</li> <li>- struktura zdrojů majetku, vlastní a cizí zdroje</li> <li>- náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v platebním styku a ví, jak směnit peníze podle kurzovního lístku;</li> <li>- dokáže vyplnit doklady souvisejících s pohybem peněz;</li> <li>- vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel – např. jak se jejím nepříznivým vlivům bránit</li> <li>- vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN</li> <li>- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství;</li> <li>- řeší jednoduché výpočty mezd</li> <li>- dokáže vypočítat sociální a zdravotní pojištění;</li> </ul>	<p><b>9. Peníze, mzdy, daně, pojistné</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk v národní i zahraniční měně</li> <li>- inflace</li> <li>- úroková míra</li> <li>- mzda časová a úkolová</li> <li>- státní rozpočet</li> <li>- daňová soustava, pojišťovací soustava,</li> <li>- sociální a zdravotní pojištění</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v daňové soustavě; charakterizuje význam daní pro stát</li> <li>- na příkladech řeší jednoduché výpočty DPH a daně z příjmu</li> <li>- vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k DPH</li> <li>- objasní význam pojištění, orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vysvětlí, jak vybrat nejvýhodnější pojišťovací produkt s ohledem na své potřeby;</li> </ul>	<p><b>10. Daňová evidenční povinnost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zásady a vedení daňové evidence</li> <li>- daňová evidence</li> <li>- ocenění majetku a závazků v daňové evidenci</li> <li>- minimální základ daně</li> <li>- daňová přiznání fyzických osob</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyzkouší vyhotovit daňový doklad;</li> <li>- popíše, jak vést daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH;</li> <li>- dokáže vyplnit daňové přiznání FO</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, k čemu je marketing a jakými činnostmi se zabývá</li> <li>- v projektové práci analyzuje výsledky průzkumu a přetvoří je do grafické podoby</li> </ul>	<p><b>11. Marketingové činnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- průzkum trhu</li> <li>- propagace, reklama a další činnosti</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- v rámci projektové činnosti dokáže vypracovat podnikatelský záměr se všemi náležitostmi</li> <li>- vysvětlí funkce a využití maloobchodu a velkoobchodu</li> </ul>	<p><b>12. Drobné podnikání a finance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podnikatelský záměr</li> <li>- vstupní náklady, kalkulace ceny</li> <li>- rozpočet a získání finančních prostředků</li> <li>- pojištění, leasing</li> <li>- maloobchod, velkoobchod, diskont</li> </ul>	

pozn.:

V průběhu školního roku je do výuky zařazena beseda na Úřadu práce v Prostějově, která studenty připraví na zapojení se do světa práce po dokončení školy a poskytne jim podklady pro projektovou činnost nazvanou Chci slyšet ANO!

**U všech tematických celků je absolvent směřován na tyto kompetence:**

- a) Kompetence k učení
  - mít kladný vztah k učení a přípravě do školy, vytvořit si vhodný studijní režim
  - umět pracovat s textem a vyhledávat informace
  - s porozuměním poslouchat mluvený projev
  - rozlišit, co je důležité a pořizovat stručné poznámky
  - sledovat své výsledky a hodnotit pokrok v získaných znalostech
- b) Kompetence k řešení problému
  - porozumět problému, určit jeho podstatu a najít cestu k řešení
  - ověřit správnost řešení a výsledků
  - snažit se dodržet jazykové a stylistické normy a odborné termíny
  - vystupovat se zásadami kultury chování
- c) Personální a sociální kompetence
  - umět posoudit své schopnosti a možnosti
  - stanovovat si cíle a priority podle svých schopností a zájmů
  - umět přiměřeně reagovat na hodnocení okolím, přijímat radu i kritiku



- ověřovat si získané poznatky, kriticky posuzovat názory, postoje a jednání druhých
- adaptovat se na měnící se životní prostředí a pracovní podmínky a v mezích možností je pozitivně ovlivňovat
- být připraveni řešit své sociální a ekonomické záležitosti, být finančně gramotní

## **UČEBNÍ OSNOVA – STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE**

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

### **Pojetí vyučovacího předmětu**

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

- vytvořit u žáků základní znalosti o technických materiálech používaných ve strojírenství a v praxi, seznámit je s vlastnostmi materiálů a jejich zkoušením, s rozdělením materiálů;
- předat žákům základní znalosti z oblasti zpracování kovů.

#### **b) charakteristika učiva**

- žák získá znalosti o technických materiálech, jejich vlastnostech, dokáže vysvětlit jejich tepelné a chemicko-tepelné zpracování
- chápe výklad základních způsobů zpracování kovů a odborných technických pojmů souvisejících s jednotlivými metodami
- je informován o korozi a způsobech povrchových úprav materiálů

#### **c) směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

- výuka směřuje k tomu, aby žáci získali odpovědný vztah k materiálním hodnotám a snažili se je vytvářet a rozvíjet k dobru společnosti,
- žáci jsou vychováni k odpovědnému přístupu k životnímu prostředí, k úctě k životu a jeho hodnotám,
- vedení k respektování ostatních lidí, jejich postojů, názorů a odlišností, bez rozdílu etnického původu nebo sociálního zařazení,
- výuka směřuje k tomu, aby si žáci vážili duchovních hodnot a respektovali hranice mezi osobní svobodou a společenskou odpovědností.

#### **d) pojetí výuky**

- výklad, názorné ukázky, diskuse a rozhovory
- budou použity vhodné prezentační pomůcky (dataprojektor apod.)
- žáci si budou poznatky zapisovat do sešitů

#### **e) hodnocení výsledků žáků**

- známkami a slovním hodnocením
- znalosti budou ověřovány písemnou i ústní formou, při ústním zkoušení se bude provádět hodnocení veřejně, slovně a bude uzavřeno výslednou známkou
- kontrolován bude i sešit, jeho vedení a úprava

#### **f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

- žák s porozuměním poslouchá mluvenému projevu, pořizuje si poznámky
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, vyjadřuje se odborně slovem, písemně a graficky, dokáže vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat

- je schopen kriticky hodnotit své osobní dispozice, uvědomovat si své vlastní přednosti i nedostatky, dokáže využívat ke svému učení znalostí a zkušeností jiných lidí
- dovede aplikovat poznatky předmětu strojírenská technologie zejména v předmětech opravárenství a diagnostika, odborný výcvik, strojnictví, technické kreslení, automobily, ale i základy ekologie a chemie, fyzika a obráceně dovede aplikovat poznatky z těchto předmětů v předmětu strojírenská technologie

### **Aplikace průřezových témat**

#### **8.2. Člověk a životní prostředí**

- žák se naučí účtě k nerostným surovinám, přispěje k upevnění zásad třídění odpadu v zaměstnání i soukromém životě
- naučí se chovat při technologických operacích hospodárně k používaným materiálům a dbát na dodržování technologických zásad při používání pomocných provozních materiálů a minimalizovat tak možná ekologická rizika

## ROZPIS UČIVA – STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>1. ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje dělení vlastností materiálů do jednotlivých skupin a dokáže vlastnosti vysvětlit a odborně definovat;</li> <li>- objasní druhy zkoušení materiálů, jejich princip a význam;</li> </ul>	<p><b>1. Vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení</b></p> <p>1.1 Vlastnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fyzikální</li> <li>- chemické</li> <li>- mechanické</li> <li>- technologické</li> </ul> <p>1.2 Zkoušení technických materiálů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zkoušky mechanických vlastností</li> <li>- zkoušky technologické</li> <li>- zkoušky nedestruktivní</li> </ul>	32
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže uvést technické materiály používané v praxi a rozdělit je do jednotlivých skupin;</li> <li>- ovládá názvosloví nejpoužívanějších materiálů v technické praxi;</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi železnými a neželeznými materiály a uvědomuje si význam a využití těchto materiálů v praxi;</li> <li>- chápe správné hospodaření s materiály a naučí se je třídit;</li> </ul>	<p><b>2. Technické materiály</b></p> <p>2.1 Rozdělení</p> <p>2.2 Kovové materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oceli</li> <li>- litiny</li> <li>- neželezné kovy a jejich slitiny</li> <li>- práškové materiály</li> </ul> <p>2.3 Nekovové materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plasty</li> <li>- ostatní nekovové technické materiály</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní základní principy a význam tepelného a chemicko-tepelného zpracování kovů;</li> </ul>	<p><b>3. Tepelné a chemicko-tepelné zpracování ocelí</b></p> <p>3.1 Význam a průběh tepelného zpracování</p> <p>3.2 Žihání</p> <p>3.3 Kalení, popouštění a zušlechťování</p> <p>3.4 Chemicko-tepelné zpracování</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v materiálech kovových či nekovových vhodných pro technologii odlévání;</li> <li>- popíše postup technologie pro výrobu konkrétní součásti;</li> </ul>	<p><b>4. Slévárenství</b></p> <p>4.1 Základy slévárenské technologie</p>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam teploty pro technologii tváření;</li> <li>- orientuje se v jednotlivých metodách tváření kovů;</li> </ul>	<p><b>5. Tváření kovů</b></p> <p>5.1 Tváření kovů za tepla</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- válcování</li> <li>- kování</li> </ul> <p>5.2 Tváření kovů za studena</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plošné tváření</li> <li>- objemové tváření</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje základní druhy svařování a objasní jejich princip;</li> <li>- srovná měkké a tvrdé pájení;</li> <li>- uvede příklad tepelného dělení;</li> <li>- uvede klady a zápory lepených spojů;</li> </ul>	<p><b>6. Svařování, pájení, tepelné dělení a lepení materiálů</b></p> <p>6.1 Svařování</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tavné</li> <li>- tlakové</li> </ul> <p>6.2 Pájení</p> <p>6.3 Tepelné dělení materiálů</p> <p>6.4 Lepení ve strojírenství</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá názvosloví běžně užívané v teorii třískového obrábění;</li> <li>- objasní principy jednotlivých obráběcích operací, popíše pracovní pohyby;</li> <li>- rozlišuje druhy strojů a nástrojů;</li> <li>- uvede příklad použití jednotlivých metod;</li> <li>- uvede příklad možnosti zhotovení závitů;</li> <li>- dokáže popsat metodu lapování a vyjmenovat některé netradiční způsoby obrábění;</li> <li>- vysvětlí pojem automatizace;</li> </ul>	<p><b>7. Obrábění</b></p> <p>7.1 Teorie obrábění</p> <p>7.2 Základní operace obrábění</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vrtání a vyvrtávání</li> <li>- soustružení</li> <li>- frézování</li> <li>- hoblování</li> <li>- protahování</li> <li>- broušení</li> </ul> <p>7.3 Výroba závitů</p> <p>7.4 Dokončovací a netradiční způsoby obrábění</p> <p>7.5 Automatizace obrábění</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní mechanismy koroze a korozního napadení;</li> <li>- orientuje se v druzích ochrany a zabezpečení proti koroznímu napadení;</li> <li>- rozlišuje základní metody nanášení ochranných povlaků a vrstev.</li> </ul>	<p><b>8. Povrchové úpravy</b></p> <p>8.1 Koroze kovů a slitin</p> <p>8.2 Ochrana proti korozi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- způsoby ochrany proti korozi</li> <li>- kovové povlaky a vrstvy</li> <li>- nekovové povlaky a vrstvy</li> </ul>	

## UČEBNÍ OSNOVA – STROJNICTVÍ

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

### Pojetí vyučovacího předmětu

#### a) obecné cíle vyučovacího předmětu:

- žák získá potřebné vědomosti v oboru strojnictví na přiměřené úrovni v návaznosti na odbornou praxi a další odborné předměty
- seznámit žáky se součástkami, mechanismy, stroji a dalšími zařízeními
- poskytnout vědomosti s použitím pojmů z odborné terminologie

#### b) charakteristika učiva

- žák rozeznává různé druhy strojních součástí, jejich použití, principy jejich činnosti
- učivo poskytuje i vědomosti ze zobrazování strojírenských prvků, součástí, strojního zařízení, schémat kinematických a tekutinových mechanismů
- žák se orientuje i v odborné literatuře, strojnických tabulkách

#### c) směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- výuka směřuje k tomu, aby žáci jednali v souladu s morálními principy, uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury
- výuka rozvíjí technické myšlení žáka, přirozeným způsobem ho začleňuje do odborné profese
- výuka vede k tomu, aby žáci jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání

#### d) pojetí výuky

- učivo bude vysvětlováno formou výkladu teorie v návaznosti na znalosti z dalších odborných předmětů a odborného výcviku
- žáci si zapisují poznatky do sešitu, přičemž bude kladen důraz na úroveň vedení sešitů, jejich grafickou a estetickou úroveň
- ve výuce se používají také nákresy, jako pomůcky skutečné strojní součásti, strojnické tabulky.

#### e) hodnocení výsledků žáků

- bude probíhat především formou písemnou – testy i s nákresy
- při ústním prověřování znalostí se zjišťuje i schopnost správného technického vyjadřování
- kontrolován bude i sešit, jeho vedení a úprava

#### f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- žák je schopen se vyjadřovat odborně slovem, písemně a graficky, dokáže vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat; orientuje se v odborné terminologii
- dokáže poznatky z předmětu strojnictví aplikovat i v dalších předmětech – zejména v technickém kreslení, strojírenské technologii, automobilech, opravárenství a diagnostice a především v odborném výcviku



**Aplikace průřezových témat**

8.2. Člověk a životní prostředí

- žák přijímá v souvislosti se získanými poznatky odpovědnost za svá rozhodnutí
- chápe pozitivní i negativní dopad ve využívání stále se nově rozvíjejících technologií při výrobě strojních součástí a mechanismů
- naučí se minimalizovat možná ekologická rizika při využívání technologií v praxi

## ROZPIS UČIVA – STROJNICTVÍ

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>1. ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje se strojnickými tabulkami, servisními příručkami, a jinou technickou literaturou, vyhledává potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích</li> </ul>	<p><b>1. Normalizace</b></p> <p>1.1 Použití norem</p>	32
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvádí druhy spojů a spojovacích částí</li> <li>- vymezuje využitelnost spojovacích součástí</li> <li>- rozlišuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití v technické praxi</li> </ul>	<p><b>2. Spoje, strojní a spojovací součásti a prvky</b></p> <p>2.1 Rozdělení</p> <p>2.2 Spoje rozebíratelné</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- šroubové</li> <li>- kolíkové</li> <li>- klínové</li> <li>- pérové</li> </ul> <p>2.3 Spoje nerozebíratelné</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lisované</li> <li>- nýtové</li> <li>- svarové</li> <li>- lepené, pájené</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí a popíše základní části strojů umožňující pohyb a pro přenos sil a momentů</li> <li>- vysvětlí způsob uložení hřídelí, čepů</li> <li>- objasní použití spojek</li> <li>- popíše využití brzdných zařízení</li> </ul>	<p><b>3. Části strojů umožňující pohyb</b></p> <p>3.1 Hřídele</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení hřídelů</li> <li>- princip, účel, použití</li> </ul> <p>3.2 Ložiska</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení, účel, použití</li> </ul> <p>3.3 Spojky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení, účel, použití</li> </ul> <p>3.4 Brzdy</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvádí způsoby utěšňování strojních součástí a spojů u rozebíratelných spojů, pohybujících se a otáčejících se strojních součástí</li> <li>- vysvětluje jejich výhody a nevýhody</li> </ul>	<p><b>4. Utěšňování součástí a spojů</b></p> <p>4.1 Utěšňování rozebíratelných spojů</p> <p>4.2 Utěšňování pohybujících se strojních částí</p>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše a rozliší druhy převodů</li> <li>- vysvětlí jejich složení, princip činnosti, možnosti využití</li> <li>- objasní výhody a nevýhody jednotlivých převodů v praxi</li> </ul>	<b>5. Mechanické převody</b> 5.1 Základní pojmy – rozdělení	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje druhy mechanismů</li> <li>- popíše jejich složení</li> <li>- vysvětlí princip činnosti a možnosti použití</li> </ul>	<b>6. Mechanismy pro transformaci pohybu</b> 6.1 Základní pojmy 6.2 Rozdělení	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenovává základní druhy potrubí a armatur</li> <li>- popisuje způsoby použití a utěsnění</li> <li>- určuje princip montáže, demontáže a údržby</li> </ul>	<b>7. Potrubí a armatury</b> 7.1 Potrubí, izolace, ochrana, uložení 7.2 Armatury a přístroje 7.3 Montáž, demontáž, údržba	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše princip činnosti a rozlišuje stroje a zařízení pro manipulaci s břemeny</li> <li>- uvádí význam a vliv správné obsluhy a údržby na provozní a ekologické parametry dopravních, pracovních a hnacích strojů a zařízení a bezpečnost práce při jejich obsluze</li> <li>- uplatňuje při obsluze zdvihacích a manipulačních zařízení znalost jejich parametrů a funkčních principů</li> </ul>	<b>8. Zdvihací, dopravní a manipulační stroje a zařízení</b> 8.1 Rozdělení - druhy 8.2 Bezpečnost práce při obsluze strojů a zařízení	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje základní druhy pracovních strojů, typické součásti, strojní skupiny a agregáty strojů a zařízení</li> <li>- popíše jejich význam, princip činnosti</li> <li>- uvede způsob využití v praxi</li> </ul>	<b>9. Pracovní stroje</b> 9.1 Čerpadla 9.2 Kompresory	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvádí základní pohonné stroje a zařízení</li> <li>- popisuje hlavní části</li> <li>- chápe jejich princip činnosti, účel, způsob využití</li> </ul>	<p><b>10. Hnací stroje, motory</b>            10.1 Turbíny            10.2 Spalovací motory</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá při obsluze strojů a zařízení základní vědomosti o jejich elektrických systémech a výstroji a o prvcích automatického řízení</li> </ul>	<p><b>11. Elektrická zařízení strojů</b>            11.1 Prvky automatického řízení</p>	

## **UČEBNÍ OSNOVA – TECHNICKÉ KRESLENÍ**

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

### **Pojetí vyučovacího předmětu**

#### **a) obecné cíle vyučovacího předmětu**

- rozvíjet logické, tvůrčí a technické myšlení
- vést k přesné, svědomité a pečlivé práci a současně rozvíjet estetickou stránku osobnosti
- rozvíjet dovednosti čtení technických textů, vyhledávání dat z dokumentace
- rozvíjet a upevňovat prostorovou představivost a obrazotvornost a vytvářet asociace mezi reálnými předměty a jejich technickým zobrazením
- prohlubovat komunikativní, grafické a numerické dovednosti
- rozvíjet schopnosti vlastní tvorby při zhotovování náčrtů a jednoduchých výkresů dle pravidel a norem

#### **b) charakteristika učiva**

- obsah učiva předmětu Technické kreslení se vyučuje v 1. ročníku
  - normalizace v technickém kreslení-
  - kreslení strojních součástí
  - výkresy sestavení
  - schémata
  - technická dokumentace
- největší důraz je kladen na to, aby žák četl a rozuměl strojírenským výkresům a orientoval se v technické dokumentaci
- zvýšená pozornost je věnována zobrazování strojních součástí

#### **c) směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

- výuka směřuje k tomu, aby žák získal odpovědný vztah k materiálním a duchovním hodnotám
- rozvíjí tvůrčí a estetické schopnosti
- žáci jsou vychováni k úctě k životu, k respektování ostatních lidí, jejich postojů, názorů a odlišností

#### **d) pojetí výuky**

- učivo bude vysvětlováno formou výkladu vždy s následným praktickým procvičením
- důraz bude kladen na úroveň vedení vlastních sešitů, na jejich grafickou a estetickou úroveň
- vyučování bude probíhat ve třídě
- k výuce budou použity technické výkresy, schémata, strojnické tabulky, včetně vybrané servisní dokumentace

#### **e) hodnocení výsledků žáků**

- při hodnocení je kladen důraz na správné řešení zadaných úkolů v grafické podobě (zhotovení náčrtů, jednoduchých výkresů, kótování, znalosti pravoúhlého promítání)
- žáci vypracují jedenkrát za klasifikační období technický výkres

- v jednom pololetí bude 3x – 4x hodnocen vlastní sešit, jeho grafická a estetická úroveň, dále přesnost rýsování a svědomitost
- hodnocení je známkou dle kritérií z Klasifikačního řádu

**f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

- uplatňuje logické metody řešení a myšlenkové operace
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení
- navrhuje způsoby řešení
- vyjadřuje se a rozumí základní odborné terminologii
- aplikuje a využívá různé formy grafického znázornění
- aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině
- čte a orientuje se v technických výkresech a schématech

**Aplikace průřezových témat**

8.1. Občan v demokratické společnosti

- vede žáky ke komunikaci mezi sebou
- učí žáky mít vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti

8.3. Člověk a svět práce

- směřuje žáky k zájmu o celoživotní sebevzdělávání

8.4 Informační a komunikační technologie

- žáci se naučí vyhledávat, posuzovat a vyhodnocovat informace o technických problémech
- učí žáky číst technické výkresy a ostatní technickou dokumentaci

## ROZPIS UČIVA – TECHNICKÉ KRESLENÍ

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b>1.ročník</b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje jednotlivé druhy čar, normalizované písmo, formáty výkresů</li> <li>- kreslí základní geometrické útvary v daném měřítku</li> </ul>	<p><b>1. Normalizace v technickém kreslení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní geometrické konstrukce</li> <li>- druhy čar</li> <li>- formáty výkresů</li> <li>- měřítko</li> <li>- pravoúhlé promítání</li> <li>- sdružené průměty základních geometrických těles</li> </ul>	<b>32</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, správně kótuje rozměry a s použitím tabulek stanoví dovolené úchylky</li> <li>- vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí její tvar rozměry a dovolené úchylky</li> <li>- rozumí základním pojmům a významu tolerančních značek</li> <li>- vyčte z výkresu součásti druh materiálu a polotovaru z něhož je vyrobena</li> <li>- uvede na náčrtu jednoduché strojní součásti dovolené úchylky tvaru a vzájemné polohy ploch</li> <li>- kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, správně kótuje</li> </ul>	<p><b>2. Kreslení strojních součástí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kótování</li> <li>- lícování, tolerance</li> <li>- závity</li> <li>- ozubení</li> <li>- jakost a úprava povrchu</li> <li>- vzájemné polohy ploch a polohy konstrukčních prvků</li> <li>- normalizované součásti, ložiska, pružiny</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte jednoduché výkresy sestavení</li> <li>- čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých strojních součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí</li> </ul>	<p><b>3. Výkresy sestavení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozbor a čtení výrobních výkresů</li> <li>- umístění součástí v montážním celku</li> <li>- údaje popisového pole na výkresu sestavení</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v schématech</li> <li>- rozlišuje a čte různé druhy schémat</li> <li>- vyhledá podle tabulek jednotlivé značky pro schémata</li> <li>- umí nakreslit jednoduchá schémata</li> </ul>	<p><b>4. Schémata</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientace v schématech</li> <li>- kreslení schémat</li> <li>- schémata kinematická, elektrotechnická</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s výběry z norem, strojnickými tabulkami, vyhledává v nich potřebné údaje</li> <li>- vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách</li> </ul>	<p><b>5. Technická dokumentace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- normy, výběry z norem</li> <li>- technologická dokumentace</li> <li>- servisní dokumentace</li> </ul>	



## **UČEBNÍ OSNOVA – ELEKTROTECHNIKA**

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

### **Pojetí vyučovacího předmětu**

#### **a) obecné cíle vyučovacího předmětu**

- získat základní teoretické znalosti v oblasti elektrotechniky motorového vozidla
- navázat na učivo fyziky, chemie a strojírenské technologie a dále jeho další rozvoj
- rozvíjet dovednost číst v elektrotechnických schématech
- vychovávat osobnost žáka, jeho důvěru ve vlastní schopnosti, vést žáka k soustavné sebekontrolě, k systematičnosti, k vytrvalosti a k přesnosti

#### **b) charakteristika učiva**

v předmětu elektrotechnika žáci získají teoretické znalosti základních elektrotechnických principů a osvojí si základní návyky a znalosti v oblasti zapojování jednodušších obvodů a součástí

- v 1. ročníku
  - základy elektrotechniky
  - elektrické měřicí přístroje
  - elektrotechnická schémata a instalace
- v 2. ročníku
  - zdroje elektrické energie silničních motorových vozidel
  - zapalování
- v 3. ročníku
  - spouštěče
  - elektrická zařízení motorových vozidel
  - speciální elektrická a elektronická zařízení motorových vozidel

#### **c) směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

- výuka směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení
- vede žáky, aby si osvojili odpovědný vztah k materiálním hodnotám
- učí získat odpovědný vztah k životnímu prostředí
- vychovává k úctě k životu a jeho hodnotám, vede k respektování ostatních lidí, jejich postojů a názorů

#### **d) pojetí výuky**

- předmět se bude vyučovat v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 1 hodina týdně
- vyučování bude probíhat ve třídě
- výklad, názorné ukázky, diskuse a rozhovory
- důraz bude kladen na vedení vlastních sešitů, jejich grafickou a estetickou úroveň
- konzultace žáků bude probíhat v předem stanovených hodinách

#### **e) hodnocení výsledků žáků**

- vědomost žáků budou prověřovány ústním a písemným zkoušením
- důraz při hodnocení bude kladen na porozumění učiva, grafický projev, schopnost technicky se vyjadřovat, orientovat se v elektrotechnické dokumentaci a znalost hlavních elektrotechnických částí motorového vozidla
- bude kontrolován sešit, jeho vedení a úprava

**f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

- žák dodržuje odbornou terminologii
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy
- porozumí zadání úkolu, určí jeho řešení, navrhne postup řešení, ověří si správnost zvoleného postupu
- čte základní elektrotechnická schémata
- chápe význam životního prostředí
- účastní se diskuse, přijímá rady i kritiku

**Aplikace průřezových témat**

**8.1. Občan v demokratické společnosti**

- učí žáky komunikovat mezi sebou
- vytváří demokratické prostředí ve třídě

**8.2. Člověk a životní prostředí**

- ukazuje význam přírody a životního prostředí pro člověka

**8.3. Člověk a svět práce**

- vede žáky k zájmu o celoživotní vzdělávání
- posiluje důvěru ve vlastní schopnosti, posiluje vlastnosti důslednosti

## ROZPIS UČIVA – ELEKTROTECHNIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>1.ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede a používá základní elektrotechnické veličiny, jednotky a elektrotechnické značky</li> <li>- používá elektrotechnické názvosloví</li> <li>- rozdělí materiály dle vodivosti (vodiče, nevodiče, polovodiče)</li> <li>- řeší matematicky jednoduché elektrické obvody s využitím Ohmova zákona</li> <li>- rozdělí elektrické stroje na točivé a netočivé, střídavé a stejnosměrné</li> </ul>	<p><b>1. Základy elektrotechniky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba látek, elektronová teorie vodivosti</li> <li>- vodiče, izolanty, polovodiče</li> <li>- jednoduchý elektrický obvod, základní pojmy a značky</li> <li>- zdroje stejnosměrného proudu</li> <li>- elektrický odpor, vodivost</li> <li>- Ohmův zákon, příklady</li> <li>- řazení rezistorů</li> <li>- základní rozdělení elektrických strojů</li> </ul>	<b>32</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí co je chyba měření a druhy chyb</li> <li>- uvede základní elektrické měřicí přístroje, jejich rozdělení a vlastnosti</li> <li>- rozlišuje metody měření elektrického napětí, proudu, odporu, výkonu a práce</li> </ul>	<p><b>2. Elektrické měřicí přístroje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chyby měření</li> <li>- parametry měření</li> <li>- metody měření elektrických veličin</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše výkresy, jednoduchá elektrotechnická schémata</li> <li>- používá vybrané schematické značky prvků, součástek, vodičů a zařízení motorových vozidel</li> <li>- rozlišuje vybrané obvody elektrických zařízení motorových vozidel</li> </ul>	<p><b>3. Elektrotechnická schémata a instalace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektrotechnická schémata</li> <li>- elektrická instalace</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>2.ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje druhy akumulátorů</li> <li>- popíše konstrukci a princip činnosti akumulátoru</li> <li>- orientuje se v značení akumulátorů</li> <li>- uvede postup pro proměření, ošetření, nabití i výměnu akumulátoru</li> <li>- popíše princip činnosti dynama, nevýhody dynam</li> <li>- popíše účel alternátoru, princip činnosti</li> <li>- uvede schematické značení a zapojení v obvodu</li> <li>- popíše princip činnosti a konstrukci regulátoru napětí a proudu</li> </ul>	<p><b>1. Zdroje elektrické energie silničních motorových vozidel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zdroje elektrického napětí, proudu</li> <li>- akumulátor</li> <li>- dynama</li> <li>- alternátory</li> <li>- regulační, spínací a jisticí zařízení elektrické soustavy</li> </ul>	32
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede základní druhy zapalování</li> <li>- popíše princip bateriového zapalování</li> <li>- popíše konstrukci svíčky, základní části a značení</li> <li>- uvede hlavní části zapalování</li> <li>- orientuje se ve schématech zapojení zapalování</li> </ul>	<p><b>2. Zapalování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy zapalování (bateriové, polovodičového, elektronické)</li> <li>- žhavicí zařízení</li> <li>- zapalovací svíčky</li> <li>- hlavní části zapalování</li> <li>- údržba a opravy zapalovací soustavy</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>3.ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše princip činnosti spouštěče, jeho konstrukci</li> <li>- uvede jednotlivé části a popíše jejich funkci</li> <li>- rozliší uvedené druhy spouštěčů a popíše jejich činnost</li> </ul>	<p><b>1. Spouštěče</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- účel spouštěče</li> <li>- konstrukce spouštěče, základní části</li> <li>- druhy spouštěčů</li> <li>- údržba a opravy spouštěčů</li> </ul>	<b>32</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší jednotlivé druhy soustav pro osvětlování vozidla, návěstní a signalizační zařízení</li> <li>- uvede účel a použití vodičů</li> <li>- uvede principy a způsoby odrušení vozidla</li> <li>- rozliší jednotlivé druhy palubních přístrojů a jejich princip činnosti</li> <li>- popíše konstrukci a princip činnosti stírače, centrálního zamykání</li> <li>- rozlišuje multimediální zařízení</li> </ul>	<p><b>2. Elektrická zařízení motorových vozidel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osvětlovací a signalizační soustava (světlomety, zdroje světla, dálkové a potkávací světlomety, návěstní a signalizační zařízení, kontrola světlometů)</li> <li>- vodiče a pojistky</li> <li>- odrušení vozidla</li> <li>- palubní přístroje</li> <li>- stírače, intervalové spínače</li> <li>- topná a klimatizační zařízení</li> <li>- multimediální zařízení</li> <li>- centrální ovládání zámku</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje jednotlivá zařízení a dokáže je využívat</li> </ul>	<p><b>3. Speciální elektrická a elektronická zařízení motorových vozidel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komfortní technika</li> </ul>	

## **UČEBNÍ OSNOVA – AUTOMOBILY**

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

### **Pojetí vyučovacího předmětu**

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

- seznámit žáka s vlastnostmi a konstrukcí motorových vozidel
- podrobně vysvětlit funkci a princip činnosti jednotlivých součástí a konstrukčních skupin motorových vozidel a seznámit žáka s jejich možnými závadami
- seznámit žáky s postupy montážních prací a oprav jednotlivých konstrukčních skupin
- předat žákům základní znalosti z oblasti diagnostiky závad a poruch

#### **b) charakteristika učiva**

- žák získává znalosti o jednotlivých konstrukčních skupinách a jednotlivých částech motorových vozidel, především osobních automobilů
- žák je průběžně seznamován s nejnovějšími konstrukčními technologiemi a prvky objevujícími se na motorových vozidlech

#### **c) směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

- výuka směřuje k tomu, aby žáci získali odpovědný vztah k materiálním hodnotám a snažili se je vytvářet a rozvíjet k dobru společnosti,
- žáci jsou vychováni k odpovědnému přístupu k životnímu prostředí, k úctě k životu a jeho hodnotám,
- vedení k respektování ostatních lidí, jejich postojů, názorů a odlišností, bez rozdílu etnického původu nebo sociálního zařazení,
- výuka směřuje k tomu, aby si žáci vážili duchovních hodnot a respektovali hranice mezi osobní svobodou a společenskou odpovědností.

#### **d) pojetí výuky**

- výklad, názorné ukázky, diskuse, brainstorming, exkurse
- žáci jsou podněcováni k aktivnímu zapojení do výuky a vedení k vytváření přátelské atmosféry v kolektivu
- ve výuce budou intenzivně využívány prezentační pomůcky (dataprojektor apod.)
- výklad bude obohacen ukázkami skutečných součástí, konstrukčních celků a automobilů, vybraných a upravených s ohledem na maximální názornost
- žáci si poznatky zapisují do sešitů a doplňují je obrázky

#### **e) hodnocení žáků**

- známkami
- znalosti jsou ověřovány především písemnou formou a částečně ústním zkoušením
- kontrolován bude i sešit žáka, vedení a úprava

#### **f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí**

- žák aplikuje získané poznatky při hledání závad a volbě postupu montážních prací a oprav na motorových vozidlech

- žák se orientuje v technické servisní dokumentaci vozidel
- žáci by měli s porozuměním poslouchat mluvené projevy, pořizovat si poznámky
- žáci jsou vedeni k tomu, aby sledovali a hodnotili pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímali hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí
- žáci by měli 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
- žáci by měli ověřovat získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- žáci jsou vedeni k tomu aby podněcovali práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovali návrhy druhých

## **Aplikace průřezových témat**

### **8.2. Člověk a životní prostředí**

- žák je veden k zodpovědnému nakládání s nebezpečnými látkami a odpady

## ROZPIS UČIVA – AUTOMOBILY

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b>1. ročník</b> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v jednotlivých druzích vozidel</li> <li>- rozlišuje základní typy karoserií</li> <li>- vymezí základní konstrukční celky a části automobilu</li> <li>- objasní vliv jízdních odporů</li> </ul>	<p><b>1. Základní poznatky o motorových vozidlech</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Historie</li> <li>1.2 Rozdělení vozidel</li> <li>1.3 Druhy karoserií</li> <li>1.4 Hlavní části</li> <li>1.5 Koncepce vozidel</li> <li>1.6 Jízdní odpory a dynamika jízdy</li> </ul>	<b>64</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje konstrukční typy karoserií</li> <li>- uvede klady a zápory rámců vozidel</li> </ul>	<p><b>2. Konstrukce automobilu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Karoserie</li> <li>2.2 Rámy</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje způsoby odpružení vozidel a uvede jejich výhody a nevýhody</li> <li>- objasní progresivitu odpružení a její vliv na komfort</li> <li>- popíše základní části jednotlivých systémů odpružení</li> <li>- stanovuje způsoby oprav odpružení</li> </ul>	<p><b>3. Podvozek automobilu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Odpružení <ul style="list-style-type: none"> <li>- odpružení klasické</li> <li>- moderní způsoby odpružení</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí činnost tlumiče</li> <li>- zdůvodní použití stabilizátoru</li> <li>- stanovuje způsoby a postup oprav tlumičů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.2 Tlumiče a stabilizátory <ul style="list-style-type: none"> <li>- tlumiče kapalinové a plynokapalinové</li> <li>- moderní typy tlumičů</li> <li>- stabilizátory</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše základní typy náprav</li> <li>- vyjmenuje základní části</li> <li>- stanovuje postup montážních prací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.3 Nápravy <ul style="list-style-type: none"> <li>- nápravy tuhé</li> <li>- nápravy výkyvné</li> <li>- víceprvková zavěšení</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje pneumatiky podle kódu</li> <li>- orientuje se ve způsobech uložení kol a vyjmenuje jejich výhody a nevýhody</li> <li>- popíše postup výměny a oprav pneumatik</li> <li>- stanoví postup vyvažování kol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.4 Kola a pneumatiky <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kola</li> <li>- Uložení kol</li> <li>- Pneumatiky</li> <li>- Vyvažování kol</li> </ul> </li> </ul>	



Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje základní části řízení a popíše jejich funkci</li> <li>- vysvětlí základní parametry geometrie a uvede způsob jejich měření</li> <li>- stanovuje postup montážních prací a oprav na řízení</li> <li>- definuje zásady údržby řízení s posilovačem</li> </ul>	<p>3.5 Řízení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hlavní části</li> <li>- Geometrie řízení</li> <li>- Převodky řízení</li> <li>- Řízení s posilovačem</li> <li>- Poruchy a opravy řízení</li> </ul>	
<p><b>2. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje jednotlivé části brzdových systémů a popíše jejich funkci</li> <li>- vysvětlí princip činnosti systémů ABS a ASR</li> <li>- určí postup výměny opotřebovaných částí</li> <li>- stanoví postup odzdušnění brzdového systému</li> <li>- orientuje se v metodách diagnostiky brzdových systémů</li> </ul>	<p>3.6 Brzdy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brzdy kapalinové</li> <li>- Brzdy vzduchotlaké</li> <li>- ABS a ASR</li> <li>- Zpomalovací Brzdy</li> <li>- Kontrola brzd</li> </ul>	<b>160</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí funkci spojky</li> <li>- objasní správné seřízení spojky</li> <li>- popíše postup výměny třecí talířové spojky</li> </ul>	<p><b>4. Hnací ústrojí</b></p> <p>4.1 Spojky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funkce a základní typy</li> <li>- Části a činnost jednotlivých spojek</li> <li>- Seřízení spojky</li> <li>- Kontrola a opravy spojek</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní význam převodovky u spalovacích motorů</li> <li>- rozlišuje jednotlivé typy manuálních převodovek</li> <li>- stanoví postup výměny převodovky</li> <li>- popíše postup demontáže převodovky</li> </ul>	<p>4.2 Převodovky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Účel převodovek</li> <li>- Manuální převodovky <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení a princip činnosti</li> <li>- synchronizační zařízení</li> <li>- montážní práce a údržba</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje typy samočinných převodovek a charakterizuje jejich způsob činnosti</li> <li>- vyjmenuje klady a zápory automatických převodovek</li> <li>- popíše základní zásady údržby a oprav</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Samočinné převodovky <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení</li> <li>- převodovka DSG</li> <li>- planetová převodovka</li> <li>- převodovky CVT</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje typy kloubů a uvede jejich vlastnosti</li> <li>- charakterizuje postup kontroly kloubů a popíše postup jejich údržby</li> <li>- stanoví postup výměny kloubů</li> </ul>	<p>4.3 Kloubové a spojovací hřídele</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Druhy kloubů a jejich vlastnosti</li> <li>- Kontrola a výměna kloubů</li> <li>- Údržba</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše druhy a kontrolu soukolí stálého převodu</li> <li>- vyjmenuje typy diferenciálů a uvede jejich význam</li> <li>- vysvětlí význam uzávěrky diferenciálu</li> <li>- orientuje se v sestavě hnacího ústrojí 4x4</li> <li>- popíše charakteristické závady a postup jejich oprav</li> </ul>	<p>4.4 Rozvodovky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soukolí stálého převodu</li> <li>- Diferenciál</li> <li>- Uzávěrka diferenciálu</li> <li>- Pohon 4x4</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí princip činnosti a oběh motoru</li> <li>- uvede výhody a nedostatky jednotlivých typů motorů</li> </ul>	<p><b>5. Motory</b></p> <p>5.1 Zážehové motory</p> <p>5.2 Vznětové motory</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje části motoru a popíše jejich funkci</li> <li>- vysvětlí činnost základních mechanismů</li> <li>- popíše postup demontáže a montáže motoru</li> </ul>	<p>5.3 Pevné části motorů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typické závady</li> </ul> <p>5.4 Pohyblivé části motorů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Typické závady</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v typech a řízení rozvodů motoru</li> <li>- popíše postup oprav rozvodového mechanismu</li> <li>- stanoví postup seřízení vůle ventilů</li> </ul>	<p>5.5 Rozvodové mechanismy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Účel a vlastnosti</li> <li>- Druhy rozvodů</li> <li>- Vůle ventilů</li> <li>- Kontrola a opravy</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vyjmenuje způsoby optimalizace plnění motoru a objasní vliv na výkon</li> <li>- popíše způsoby variabilního řízení ventilů</li> <li>- vysvětlí princip vlastního přeplňování</li> <li>- popíše funkci cizího přeplňování</li> <li>- uvede typické poruchy a postup oprav</li> </ul>	<p>5.6 Optimalizace plnění</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variabilní časování ventilů</li> <li>- Přeplňování motoru</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<b>3. ročník</b> - vyjmenuje jednotlivé části mazacích soustav - popíše postup kontroly - stanoví postup výměny oleje	<b>6. Příslušenství motorů</b> 6.1 Mazání - Druhy mazání - Základní části a jejich funkce - Kontrola a údržba mazání	<b>160 (128)</b>
- vysvětlí princip činnosti a regulace vodního chlazení motoru - popíše postup údržby a kontroly - popíše postup opravy typických závad	6.2 Chlazení - Druhy chlazení - Základní části a jejich funkce - údržba a opravy	
- popíše funkci jednotlivých částí - stanoví postup oprav typických poruch	6.3 Palivová soustava - Účel a základní části - Údržba a opravy	
- vysvětlí vliv směšovacího poměru na výkon motoru - charakterizuje požadavky na směs při typických provozních stavech motoru	<b>7. Systémy přípravy směsi</b> 7.1 Směs pro zážehové motory	
- vyjmenuje základní části karburátoru - vysvětlí princip činnosti	7.2 Karburátor - Princip činnosti - Základní systémy	
- rozlišuje jednotlivé vstříkovací systémy - popíše základní části a jejich funkci - popíše funkci používaných čidel - vyjmenuje základní řídicí veličiny - stanoví postup diagnostiky závad	7.3 Vstříkování benzínu - Typy vstříkování - Systémy Bosch Jetronic - Řízení Bosch Motronic - Poruchy a opravy	
- objasní tvorbu směsi a hoření nafty - uvede vlastnosti jednotlivých vstříkovacích systémů - stanoví postup diagnostiky závad	7.4 Směs pro vznětové motory 7.5 Vstříkování nafty - Systémy vstříkování nafty - Vstřikovače - Typické závady a údržba	
- popíše funkci tlumiče výfuku - objasní principy snižování emisí - stanoví postup výměny opotřebovaných částí	7.6 Výfukový systém - Odvod spalin, tlumič výfuku Způsoby snižování emisí - Katalyzátor - Zpětné vedení spalin - Údržba a opravy	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše postup kontroly spalín</li> <li>- vysvětlí způsob měření předstihu</li> <li>- objasní význam palubní diagnostiky</li> </ul>	<p><b>8. Diagnostika motorů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>8.1 Měření spalín a kouřivosti</li> <li>8.2 Měření předstihu zážehu</li> <li>8.3 Motortestery</li> <li>8.4 Palubní diagnostika</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí princip činnosti dvoutaktního motoru</li> <li>- popíše funkci motoru Wankel</li> <li>- vyjmenuje výhody a nevýhody motorů</li> </ul>	<p><b>9. Další konstrukce motorů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>9.1 Dvoutaktní motor</li> <li>9.2 Wankel</li> <li>9.3 Spalovací turbína</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše principy činnosti alternativních pohonů</li> <li>- uvede postup úprav na pohon LPG, CNG</li> <li>- charakterizuje činnost hybridních systémů</li> </ul>	<p><b>10. Alternativní pohony vozidel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10.1 Pohon na LPG, CNG</li> <li>10.2 Vodíkový pohon</li> <li>10.3 Elektromobily</li> <li>10.4 Hybridní pohony</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše druhy bezp. pásů, vysvětlí princip napínače</li> <li>- objasní činnost airbagu</li> <li>- uvede další bezpečnostní systémy</li> <li>- popíše princip a zapojení klimatizace</li> <li>- uvede zásady údržby klimatizace</li> </ul>	<p><b>11. Příslušenství karosérie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11.1 Bezpečnostní systémy <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zadržovací systémy, airbagy</li> <li>- Ochranné havarijní systémy</li> </ul> </li> <li>11.2 Komfortní systémy <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vytápění a větrání</li> <li>- Klimatizace</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje dynamiku jízdy motocyklu</li> <li>- popíše typické konstrukce motorů motocyklů</li> <li>- uvede základní provedení a části převodového ústrojí</li> <li>- rozlišuje jednotlivé způsoby zavěšení kol</li> <li>- popíše konstrukci brzd</li> </ul>	<p><b>12. Jednostopá vozidla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>12.1 Dynamika motocyklu</li> <li>12.2 Motory</li> <li>12.3 Chlazení a mazání</li> <li>12.4 Sací systém</li> <li>12.5 Výfukový systém</li> <li>12.6 Palivová soustava</li> <li>12.7 Převodová ústrojí</li> <li>12.8 Podvozky</li> <li>12.9 El. výbava</li> <li>12.10 Předpisy a směrnice EU</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v předpisech pro osvětlovací soustavu</li> <li>- popíše postup seřízení předních světel</li> </ul>	<p><b>13. Světelná a zvuková signalizační soustava</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>13.1 Předpisy, kontrola a seřízení</li> <li>13.2 Kontrolní stěna, optické přístroje</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede druhy jízdních zkoušek a popíše jejich postup</li> <li>- charakterizuje pojem spotřeba paliva</li> </ul>	<p><b>14. Zkoušky pohybových vlastností a hospodárnosti vozidel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>14.1 Kontrola počítáče kilometrů</li> <li>14.2 Kontrola tachometru</li> <li>14.3 Dojezdové zkoušky</li> <li>14.4 Zkoušky zrychlení</li> <li>14.5 Měření spotřeby</li> <li>14.6 Válcové zkušebny</li> </ul>	

## UČEBNÍ OSNOVA – ZÁKLADY OPRAVÁRENSTVÍ

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

### Pojetí vyučovacího předmětu

#### a) obecné cíle vyučovacího předmětu:

- obeznámit žáka s pojmy z oblasti opravárenství a montážních prací
- předat žákům základy BOZP
- podrobně seznámit se způsoby provádění spojů, jejich zajištění a způsoby demontáže
- seznámit žáky se základy údržby motorových vozidel

#### b) charakteristika učiva

- žák pozná různé typy spojů a způsoby jejich zajištění
- je seznámen se způsoby demontáže obtížně rozebíratelných spojů
- získá znalosti o funkci základních mechanismů
- je obeznámen se způsoby jízdních zkoušek vozidel
- bude informován o způsobech garážování a údržby vozidel, s ohledem na zajištění jejich dlouhé životnosti a minimalizaci poruch
- je seznámen s průběhem a prováděním STK

#### c) směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- výuka směřuje k tomu, aby žáci získali odpovědný vztah k materiálním hodnotám a snažili se je vytvářet a rozvíjet k dobru společnosti,
- žáci jsou vychováni k odpovědnému přístupu k životnímu prostředí, k úctě k životu a jeho hodnotám,
- vedení k respektování ostatních lidí, jejich postojů, názorů a odlišností, bez rozdílu etnického původu nebo sociálního zařazení,
- výuka směřuje k tomu, aby si žáci vážili duchovních hodnot a respektovali hranice mezi osobní svobodou a společenskou odpovědností.

#### d) pojetí výuky

- výklad, názorné ukázky, diskuse, brainstorming, exkurse
- žáci jsou podněcováni k aktivnímu zapojení do výuky a vedení k vytváření přátelské atmosféry v kolektivu
- ve výuce budou intenzivně využívány prezentační pomůcky (dataprojektor apod.)
- výklad bude obohacen ukázkami skutečných součástí, konstrukčních celků a automobilů, vybraných a upravených s ohledem na maximální názornost
- žáci si poznatky zapisují do sešitů a doplňují je obrázky

#### e) hodnocení žáků

- známkami
- znalosti jsou ověřovány především písemnou formou a částečně ústním zkoušením
- kontrolován bude i sešit žáka, vedení a úprava

**f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí**

- žák aplikuje získané poznatky při hledání závad a volbě postupu montážních prací a oprav na motorových vozidlech
- žák se orientuje v technické servisní dokumentaci vozidel
- žáci by měli s porozuměním poslouchat mluvené projevy, pořizovat si poznámky
- žáci jsou vedeni k tomu, aby sledovali a hodnotili pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímali hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí
- žáci by měli 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
- žáci by měli ověřovat získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- žáci jsou vedeni k tomu aby podněcovali práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovali návrhy druhých

**Aplikace průřezových témat**

**8.2. Člověk a životní prostředí**

- žák je veden k zodpovědnému nakládání s nebezpečnými látkami a odpady

## ROZPIS UČIVA – ZÁKLADY OPRAVÁRENSTVÍ

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b>1. ročník</b> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše zákazníkovi zásady údržby a péče o vozidlo</li> <li>- vyjmenuje základní metody oprav</li> <li>- vyjmenuje zásady pro prodloužení životnosti a spolehlivosti motorových vozidel</li> <li>- zná způsoby dlouhodobého uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci</li> </ul>	<p><b>1. Péče o motorová vozidla, garážování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Údržba</li> <li>1.2. Opravy</li> <li>1.3. Garážování vozidel</li> <li>1.4. Životnost a spolehlivost vozidel</li> </ul>	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje jednotlivé druhy olejů podle označení a použití</li> <li>- popíše způsoby kontroly kvality nemrznoucí směsi</li> </ul>	<p><b>2. Provozní a pomocné látky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Paliva</li> <li>2.2. Oleje</li> <li>2.3. Maziva</li> <li>2.4. Nemrznoucí směsi</li> <li>2.5. Brzdová kapalina</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- odůvodní potřebu pravidelné výměny filtrů a čističů</li> </ul>	<p><b>3. Filtry a čističe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Čističe vzduchu a spalin</li> <li>3.2. Palivové a olejové filtry</li> <li>3.3. Čističe ve vnitřním prostoru</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje měřidla a metody kontroly součástí</li> <li>- popíše základní způsoby uložení</li> </ul>	<p><b>4. Kontrola v opravárenství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. Metody měření a měřidla</li> <li>4.2. Tolerance a lícování</li> <li>4.3. Uložení</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede způsoby úprav před montáží</li> <li>- navrhne vhodný způsob demontáže spoje</li> <li>- navrhne způsob zajištění spoje</li> <li>- vyjmenuje způsoby a prostředky pro utěšňování spojů</li> <li>- uvede vhodné způsoby montáže a demontáže ložisek</li> </ul>	<p><b>5. Montážní práce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1. Úprava součástí před montáží</li> <li>5.2. Montáž a demontáž spojů</li> <li>5.3. Mazání a utěšňování spojů</li> <li>5.4. Montáž a demontáž ložisek</li> <li>5.5. Kapalínové rozvody a zařízení</li> <li>5.6. Pneumatické rozvody a zařízení</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v servisních příručkách automobilů</li> </ul>	<p><b>6. Technologické postupy</b></p>	



Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše způsob vyřízení zakázky</li> <li>- zhodnotí význam a efektivnost týmové práce</li> </ul>	<b>7. Organizace podniku</b> 7.1. Základy organizace 7.2. Komunikace 7.3. Týmová práce 7.4. Vyřizování zakázek	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše způsoby uskladnění materiálů, náhradních dílů, nářadí a provozních látek</li> <li>- charakterizuje bezpečnostní, hygienické a ekologické požadavky skladování nebezpečných látek a součástí</li> </ul>	<b>8. Skladování v autoopravárenství</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí význam a homologace u motorových vozidel</li> </ul>	<b>9. Technické podmínky provozu silničních vozidel</b> 9.1. Zákon a vyhlášky 9.2. Homologace	

## UČEBNÍ OSNOVA – ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

### Pojetí vyučovacího předmětu

#### a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- seznámení studentů s pravidly a předpisy provozu na pozemních komunikacích a následně naučit tyto pravidla striktně dodržovat v provozu na pozemních komunikacích
- seznámit studenty s teorií řízení a zásadami bezpečné jízdy a aplikovat tyto zásady v provozu na pozemních komunikacích s důrazem na defenzivní jízdu
- seznámit studenty s ovládáním a údržbou vozidla a vlivem technického stavu vozidel na bezpečný a hospodárny provoz
- naučit studenty zásadám první pomoci zejména počínání při dopravních nehodách
- naučit studenty bezpečně řídit vozidla skupin B a C

#### b) charakteristika učiva

- zdokonalování teoretických znalostí a praktických dovedností při řízení motorových vozidel, ovládání motorových vozidel
- vytváření smyslu pro bezpečný a defenzivní provoz
- pěstování zásad ekonomické a ekologické jízdy
- rozvoj motorických dovedností s ohledem na řízení vozidel skupiny B

#### c) směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot preferencí

výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení
- jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání
- cítili potřebu občanské aktivity, vážili si demokracie a svobody, usilovali o její zachování a zdokonalování, hledali hranice mezi osobní svobodou a společenskou zodpovědností
- jednali v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi byli kriticky solidární a tolerantní, byli ochotni angažovat se nejen pro vlastní prospěch ale i pro veřejný zájem
- nenechali sebou manipulovat a tvořili si vlastní úsudek
- oprostili se od stereotypů, předsudků a předsudečného jednání ve vztahu k lidem jiné Víry, etnického původu nebo sociálního zařazení
- byli ochotni klást si existenční a etické otázky a hledat na ně řešení
- vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí snažili se je zachovat pro příští generace

#### d) pojetí výuky

- příslušné paragrafy jednotlivých zákonů budou vysvětleny výkladem za použití jak AV techniky, tak použitím tabule a následně budou znalosti prověřovány pomocí testů složených z otázek z věstníku ministerstva dopravy
- výcvik v řízení motorových vozidel probíhá podle zákona o autoškolách, a to na trenažéru, autocvičisti a schválenými výcvikovými vozidly příslušných skupin
- náročnost výcviku se odvíjí od prováděné etapy výcviku s důrazem na samostatné jednání žáka

- praktický výcvik v ovládnání a údržbě vozidel bude prováděná přímo na výcvikových vozidlech a na funkčních modelech jednotlivých částí automobilu
- výuka zdravotní přípravy proběhne v teoretické části na učebně formou výkladu za použití AV techniky, praktická část poskytování první pomoci je prováděná pomocí schválených modelů a pomůcek

**e) hodnocení výsledků žáků**

- hodnocení studentů je obsahově shodné se závěrečnou zkouškou žadatele o řídičské oprávnění:
- znalost pravidel provozu na pozemních komunikacích bude prováděná formou schválených e-testů
- znalost ovládnání a údržby vozidla bude prováděná jak písemně tak ústně ze znalostí schválených otázek k této části zkoušky
- praktické dovednosti budou prověřovány praktickou jízdou ve výcvikových vozidlech v běžném provozu na pozemních komunikacích

**f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

- předmět Řízení motorových vozidel významnou měrou přispívá ke konečnému profilu absolventa a doplňuje odborné předměty Automobily, Základy opravárenství a Odborný výcvik
- přínos předmětu ve vztahu k životnímu prostředí spočívá hlavně v praktických cvičeních jak při přípravě a údržbě vozidla, tak při ekonomické jízdě s vozidlem

**Aplikace průřezových témat**

8.1. Občan v demokratické společnosti

- hlavní principy demokratického jednání budou předmětem výuky a praktického výcviku, hledání tolerance vůči ostatním účastníkům provozu na pozemních komunikacích, hledání kompromisů, defenzivní jízda

8.2. Člověk a životní prostředí

- rozvíjení teoretických vědomostí o škodlivosti vlivu silniční dopravy na životní prostředí, počínání žáků v praktickém výcviku bude zaměřeno na co největší eliminaci nepříznivých vlivů provozu vozidel na životní prostředí, znečišťování ovzduší výfukovými plyny, ropnými produkty, nadměrným hlukem...

8.3. Člověk a svět práce

- získání řídičského oprávnění je jednou z nejdůležitějších podmínek pro další uplatnění absolventů při výkonu povolání automechanika, tak i pro další profese na trhu práce

8.4. Informační a komunikační technologie

- příprava žadatelů na závěrečné zkoušky z pravidel provozu na pozemních komunikacích, zkoušky z ovládnání a údržby vozidla probíhá pomocí PC
- seznámení studentů s využitím moderních komunikačních systému v konstrukci motorových vozidel (řídící jednotka, ABS, EBD...)

## ROZPIS UČIVA – ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<b>2.ročník</b>		<b>48</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže popsat základní postupy;</li> <li>- umí provést jednotlivé úkony;</li> <li>- pamatuje způsob provedení;</li> </ul>	<b>1. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 teoretické seznámení s vozidlem skupiny B a C,</li> <li>1.2 kontrola vozidla před výjezdem</li> <li>1.3 nastartování a rozjezd vozidla</li> <li>1.4 jízda, řazení, zpomalování, zastavení</li> <li>1.5 dopravní etika vztahy mezi jednotlivými účastníky provozu</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže pojmenovat jednotlivé části vozidel;</li> <li>- zná způsoby použití motorových vozidel;</li> <li>- dovede pojmenovat používané příslušenství a vysvětlit jejich význam;</li> </ul>	<b>2. Výuka ovládnutí a údržby vozidla</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 rozdělení vozidel, uspořádání</li> <li>2.2 podvozek automobilu, pérování a tlumiče pérování</li> <li>2.3 kola a nápravy</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše obsah jednotlivých paragrafů;</li> <li>- dokáže znalosti paragrafů;</li> <li>- znalost učiva žák prokáže přezkoušením formou testu;</li> <li>- dokáže tyto své znalosti aplikovat při praktickém výcviku;</li> </ul>	<b>3. Výuka předpisů o provozu vozidel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 základní pojmy účastníci provozu na pozemních komunikacích, jejich povinnosti</li> <li>3.2 směr a způsob jízdy, znamení o změně směru jízdy, jízdní pruhy</li> <li>3.3 objíždění, vyhýbání, vzdálenost mezi vozidly</li> <li>3.4 předjíždění, rychlost jízdy</li> <li>3.5 jízda ve zvláštních případech, dopravní značky, jejich význam</li> </ul>	
<p><i>Po absolvování této části teoretické přípravy je možné podle zákona 247/2000 Sb. začít s praktickým výcvikem jízdy ve vozidlech, první etapa výcviku zahrnuje výcvik na autotrenažéru a potom praktické jízdy v minimálním provozu. Praktický výcvik je rozdělen do tří etap a na konci každé z nich musí žák prokazovat zvládnutí dovedností stanovené zákonem o autoškolách.</i></p>		

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><i>Současně s prováděným výcvikem ve vozidlech pokračuje výuka teorie a to tak, aby byla dodržena návaznost teorie s praxí. Praktické jízdy s vozidly skupiny C začnou žáci provádět po absolvování I. etapy výcviku na vozidle skupiny B. Praktické jízdy jsou prováděny zásadně v týdnu kdy mají žáci praxi v jednotlivých autoservisech</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše obsah jednotlivých paragrafů;</li> <li>- dokáže znalosti paragrafů;</li> <li>- znalost učiva žák prokáže přezkoušením formou testu;</li> <li>- dokáže tyto své znalosti aplikovat při praktickém výcviku;</li> </ul>	<p><b>3. Výuka předpisů o provozu vozidel</b>  3.6 odbočování, jízda křižovatkou  3.7 řízení provozu světelnou signalizací  3.8 řízení provozu pokyny policistu a jiných osob  3.9 dopravní situace na křižovatkách</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede příklad základních způsobů první pomoci;</li> <li>- rozumí základním pojmům;</li> </ul>	<p><b>4. Výuka zdravotnické přípravy</b>  4.1 alkohol, únava, drogy, jako příčiny vzniku  4.2 počínání při dopravních nehodách</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše obsah jednotlivých paragrafů;</li> <li>- dokáže znalosti paragrafů;</li> <li>- znalost učiva žák prokáže přezkoušením formou testu;</li> <li>- dokáže tyto své znalosti aplikovat při praktickém výcviku;</li> </ul>	<p><b>3. Výuka předpisů o provozu vozidel</b>  3.10 vjíždění na pozemní komunikaci otáčení a couvání  3.11 zastavení a stání, železniční přejezdy  3.12 jízda po dálnici, obytná a peší zóna  3.13 osvětlení vozidel, výstražná znamení vozidla s právem přednostní jízdy vlečení vozidel</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše jednotlivé části motorového vozidla;</li> <li>- za použití těchto znalostí dokáže poznat případné závady;</li> </ul>	<p><b>2. Výuka ovládaní a údržby vozidla</b>  2.4 pneumatiky a kola  2.5 řízení vozidel  2.6 brzdy automobilů, ABS, ASR...</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí správné postupy při řešení různých situací;</li> <li>- dokáže tyto postupy aplikovat při jízdě za různých podmínek provozu;</li> <li>- dokáže správně zhodnotit vliv technického stavu vozidla na bezpečnou jízdu;</li> </ul>	<p><b>1. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy</b>  1.6 technický stav vozidla a bezpečná jízda  1.7 nejzranitelnější účastníci provozu  1.8 nedostatek zkušeností  1.9 vliv vozidel na životní prostředí  1.10 fyzikální vlivy jízdy vozidel</p>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<b>3.ročník</b>		<b>48</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí obsah jednotlivých paragrafů;</li> <li>- dokáže znalosti paragrafů;</li> <li>- znalost učiva žák prokáže přezkoušením formou testu;</li> <li>- dokáže tyto své znalosti aplikovat při praktickém výcviku;</li> </ul>	<b>3. Výuka předpisů o provozu vozidel</b> 3.14 čerpání pohonných hmot 3.15 překážka provozu na pozemních komunikacích, zastavení vozidla v tunelu 3.16 dopravní nehoda 3.17 přeprava osob a nákladu, omezení jízdy některých druhů vozidel 3.18 zastavování vozidel 3.19 užívání pozemní komunikace ostatními účastníky provozu	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- prokáže své znalosti při přezkušování formou testu i formou ústních odpovědí;</li> </ul>	<b>5. Opakování a přezkoušení</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše jednotlivé části motorové-ho vozidla;</li> <li>- za použití těchto znalostí dokáže poznat případné závady;</li> </ul>	<b>2. Výuka ovládaní a údržby vozidla</b> 2.7 pístový spalovací motor _ rozdělení podle počtu válců podle způsobu zapálení paliva podle způsobu tvoření zápalné směsi..... 2.8 hlavní části motoru 2.9 činnost vznětového a zážehového motoru	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- prokáže své znalosti při přezkušování formou testu i formou ústních odpovědí;</li> </ul>	<b>5. Opakování a přezkoušení</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše jednotlivé části motorové-ho vozidla;</li> <li>- za použití těchto znalostí dokáže poznat případné závady;</li> </ul>	<b>2. Výuka ovládaní a údržby vozidla</b> 2.10 převodové ústrojí automobilu spojka převodovka kombinovaná převodovka spojovací hřídel převody hnacích náprav rozdělovací převodovka	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí správné postupy při řešení různých situací;</li> <li>- dokáže tyto postupy aplikovat při jízdě za různých podmínek provozu;</li> <li>- dokáže správně zhodnotit vliv technického stavu vozidla na bezpečnou jízdu;</li> <li>- posuzuje použitelnost výbavy a výstroje vozidla z hlediska provozu a bezpečnosti;</li> </ul>	<p><b>1. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy</b></p> <p>1.11 rizikové faktory jízdy automobilu v různých situacích, za různých povětrnostních a klimatických podmínek, vliv změny počasí, denní a noční doby</p> <p>1.12 mrtvé uhly ve výhledu zpětných zrcátek</p> <p>1.13 charakteristika různých typů komunikací a řešení krizových situací</p> <p>1.14 doby vnímání, posuzování, rozhodování a reakce</p> <p>1.15 zásady předvídavosti, rozpoznání a řešení krizových situací</p> <p>1.16 rozbor příčin dopravních nehod</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše obsah jednotlivých paragrafů;</li> <li>- dokáže znalosti paragrafů;</li> <li>- znalost učiva žák prokáže přezkoušením formou testu;</li> <li>- dokáže tyto své znalosti aplikovat při praktickém výcviku;</li> </ul>	<p><b>3. Výuka předpisů o provozu vozidel</b></p> <p>3.20 řídičské oprávnění a řídičské průkazy, zabránění v jízdě, zadržení řídičského průkazu</p> <p>3.21 registr řídičů, bodový hodnocení porušení povinností stanovených zákonem</p> <p>3.22 některá ustanovení zák.č.56/2001 o podmínkách provozu na pozemních komunikacích</p> <p>3.23 technická způsobilost a technické podmínky provozu vozidel vyhl. č. 341/2002</p> <p>3.24 technické prohlídky a měření emisí vyhl.č.302/2001</p> <p>3.25 registrace vozidel, pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, zákon 13/1997</p> <p>3.26 tachografy, AETR, povinnosti dopravce</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše jednotlivé části motorového vozidla;</li> <li>- za použití těchto znalostí dokáže poznat případné závady;</li> </ul>	<p><b>2. Výuka ovládaní a údržby vozidla</b></p> <p>2.11 kabina, příslušenství a výstroj</p> <p>2.12 elektrická zařízení, akumulátor, alternátor, spouštěč, světelná zařízení</p>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
	2.13 spojovací zařízení jízdních souprav brzdná zařízení jízdních souprav 2.14 hydraulické sklápěcí zařízení 2.15 karoserie a nástavby	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí správné postupy při řešení různých situací;</li> <li>- dokáže tyto postupy aplikovat při jízdě za různých podmínek provozu;</li> <li>- dokáže správně zhodnotit vliv technického stavu vozidla na bezpečnou jízdu;</li> </ul>	<b>1. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy</b> 1.17 zařízení pro bezpečnost vozidel prvky aktivní a pasivní bezpečnosti 1.18 jízda s vozidly vybavenými elektronickými řídicími systémy k ovládání vozidla, integrovaný záchranný systém	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- prokáže své znalosti při přezkušování formou testu i formou ústních odpovědí;</li> <li>- úspěšně řeší situace v provozu na pozemních komunikacích;</li> <li>- zvládne samostatně jízdu k určenému cíli;</li> </ul>	<b>5. Opakování a přezkoušení</b>	



## UČEBNÍ OSNOVA – ODBORNÝ VÝCVIK

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

### Pojetí vyučovacího předmětu

#### a) obecné cíle vyučovacího předmětu:

- vysvětlit žákům smysl dodržování pravidel bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí s důrazem na autoopravárenství;
- naučit žáky správné a samostatné volbě a přípravě ručních nástrojů a náradí, pomůcek, přípravků a přístrojů včetně přípravy pracoviště;
- seznámit žáky s používanými materiály a se způsoby jejich zpracování a ochrany materiálu;
- naučit samostatné volbě správného a bezpečného postupu při opravárenských úkonech;
- seznámit žáky s konstrukcí motocyklů, osobních i nákladních automobilů, přípojných a speciálních vozidel;
- vysvětlit funkci hlavních skupin vozidel (motoru, převodového ústrojí, náprav...), jejich nejčastější závady, diagnostikování a způsoby oprav;

#### b) charakteristika učiva

Žáci budou seznámeni s těmito oblastmi vzdělávání:

- základní zámečnické práce;
- základy obrábění;
- důkladná znalost konstrukce vozidel, funkce jednotlivých skupin;
- druhy závad, jejich diagnostikování;
- volba postupu oprav a jejich správné provedení;
- získání řidičského průkazu skupin B, C;
- zaškolení svařování;

#### c) směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

V odborném výcviku budou žáci vedeni k tomu, aby:

- pracovali kvalitně a pečlivě, dodržovali normy a technologické postupy, neplýtvali materiálními hodnotami;
- dodržovali zásady a předpisy BOZP;
- vážili si kvalitní práce jiných lidí;
- dodržovali pracovní dobu a další požadavky na praktikanty;
- byli schopni se kriticky podívat na výsledky své vlastní práce;

#### d) pojetí výuky

- 1. ročník – výuka je organizována v učebních skupinách ve vlastních dílnách. Kromě cvičných prací je používán soubor kontrolních prací, které jsou hodnoceny tabulkově a jsou hlavním podkladem pro průběžné hodnocení žáka.
- 2. a 3. ročník – výuka je organizována převážně ve smluvních servisech. V prostorách vlastních dílen probíhá skupinová výuka při seznamování, ukázce a případném procvičování jednotlivých témat učebního plánu. Vlastní procvičování probíhá formou individuální výuky v příslušných servisech.
- V rámci odborné výuky probíhá praktická část ŘMV.
- Součástí výuky jsou exkurze na odborná pracoviště

**e) hodnocení výsledků žáků**

- průběžným hodnocením při cvičné i produktivní práci učitelem odborného výcviku a na doporučení instruktora;
- hodnocením souborných prací na konci tematických celků;

**f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

- žák aplikuje získané poznatky při hledání závad a volbě postupu montážních prací a oprav na motorových vozidlech;
- žák se orientuje v technické servisní dokumentaci vozidel;

**Aplikace průřezových témat**

8.2. Člověk a životní prostředí

- třídění odpadů v autoopravárenství;
- práce s odpady;
- likvidace autovraků;

8.3. Člověk a svět práce

- identifikace a rozvoj vlastních priorit;
- práce s informacemi;
- odpovědné rozhodování;

## ROZPIS UČIVA – ODBORNÝ VÝCVIK

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>1. ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrana zdraví při práci a požární prevence;</li> <li>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;</li> <li>- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;</li> <li>- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>	<p><b>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pracovněprávní problematika BOZP</li> <li>– bezpečnost technických zařízení</li> </ul>	<b>384</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod.;</li> <li>- při zpracování postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod.;</li> <li>- při používání a údržbě nástrojů respektuje jejich vlastnosti, popř. způsob tepelného zpracování;</li> <li>- pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnící hmoty, maziva, brusiva) a provozní hmoty;</li> <li>- používá pomocné a provozní materiály způsobem minimalizování možných ekologických rizik</li> </ul>	<p><b>2. Technické materiály</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kovové a nekovové materiály</li> <li>– pomocné materiály a provozní hmoty</li> <li>– polotovary</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru součásti či náhradního dílu</li> <li>- určuje způsoby úprav povrchu před aplikací základních ochranných povlaků;</li> <li>- stanovuje způsoby očištění součástí před povrchovou úpravou;</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN a ISO, uvádí jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi;</li> <li>- volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů;</li> <li>- volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace;</li> <li>- rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním;</li> <li>- volí vhodný způsob a prostředky úprav a dělení materiálů;</li> <li>- provádí základní ruční opracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním;</li> <li>- připravuje materiál a součástky před pájením;</li> <li>- pájí jemné plechy, vodiče a očka;</li> <li>- volí a aplikuje prostředky k ochraně povrchů proti škodlivým vlivům prostředí;</li> <li>- vrtá otvory a provádí potřebnou úpravu, popř. jejich spojování závitovými nebo nýtovanými spoji;</li> <li>- upravuje dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování;</li> <li>- zná základní technologické postupy při lepení, tmelení a svařování plastů;</li> </ul>	<p><b>3. Ruční zpracování technických materiálů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měření a orýsování</li> <li>- dělení materiálů</li> <li>- opracování materiálů</li> <li>- zhotovování otvorů</li> <li>- spojování materiálů a součástek</li> <li>- pájení</li> <li>- povrchová úprava</li> <li>- ruční mechanizované nářadí</li> <li>- lepení, tmelení, svařování plastů</li> <li>- řezání závitů</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- stanovuje a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upínání nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro strojní obrábění;</li> <li>- zhotovuje podle technických výkresů a schémat strojním obráběním jednoduché součástky a podle potřeby je upraví ručním dohotovením;</li> <li>- volí podle požadované přesnosti obrábění měřidla a postup měření;</li> </ul>	<p><b>4. Strojní obrábění</b></p>	
<p>Na cvičných pracích a na modelech s pomocí učitele odborného výcviku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanovuje způsob úpravy součásti před montáží a provádí je;</li> <li>- určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení;</li> <li>- volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů;</li> <li>- volí způsob montáže a demontáže spojů;</li> <li>- volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil;</li> </ul>	<p><b>5. Základy montážních prací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vzájemné uložení součástí a dílů</li> <li>– spoje rozebíratelné a nerozebíratelné</li> <li>– součásti k přenosu sil a momentů</li> <li>– převody a mechanismy</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>2. ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrana zdraví při práci a požární prevence;</li> <li>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;</li> <li>- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;</li> <li>- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;</li> </ul>	<p><b>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovněprávní problematika BOZP</li> <li>- bezpečnost technických zařízení</li> </ul>	<b>560</b>
<p>Na částech automobilů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanovuje způsob úpravy součásti před montáží a provádí je;</li> <li>- určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení;</li> <li>- volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů;</li> <li>- volí způsob montáže a demontáže spojů;</li> <li>- volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil;</li> </ul>	<p><b>2. Montážní práce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vzájemné uložení součástí a dílů</li> <li>- spoje rozebíratelné a nerozebíratelné</li> <li>- součásti k přenosu sil a momentů</li> <li>- převody a mechanismy</li> </ul>	
<p>Na jednodušších sestavách automobilů a na výukových modelech s pomocí manuálu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanovuje způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení;</li> <li>- volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže;</li> <li>- volí odpovídající měřidla, měřící zařízení a způsoby měření a kontroly;</li> <li>- zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení;</li> </ul>	<p><b>3. Montáž a demontáž strojů a zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrubí a tekutinové zařízení</li> <li>- strojní části a zařízení</li> <li>- funkční zkoušky</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>Na jednodušších typech osobních automobilů a na cvičných modelech:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanovuje potřebu opravy a její rozsah;</li> <li>- volí způsob kontroly součástí a dílů;</li> <li>- popíše základní způsoby renovace součástí;</li> <li>- dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení;</li> <li>- vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody</li> <li>- zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením;</li> <li>- určuje životnost základních strojních součástí a dílů;</li> </ul>	<p><b>4. Základy opravárenství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zjišťování potřebného rozsahu opravy</li> <li>- kontrola a třídění demontovaných součástí</li> <li>- obnova součástí, renovace</li> <li>- oprava, údržba a provozní ošetření strojů a zařízení</li> <li>- seřizování, přezkoušení a předání opraveného stroje a zařízení</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití;</li> <li>- stanovuje způsoby oprav podvozkových částí;</li> <li>- udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel;</li> <li>- vyměňuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanovuje hloubku dezénu;</li> <li>- opravuje a seřizuje brzdy a brzdové soustavy;</li> <li>- doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny;</li> </ul>	<p><b>5. Podvozek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kola a pneumatiky</li> <li>- rámy a karoserie</li> <li>- pérování a tlumiče pérování</li> <li>- nápravy a stabilizátory</li> <li>- brzdy</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny;</li> <li>- určuje účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodového ústrojí;</li> <li>- stanoví způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení skupin převodového ústrojí a určí typické závady;</li> <li>- udržuje, opravuje, a seřizuje skupiny převodových ústrojí;</li> </ul>	<p><b>6. Převodové ústrojí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- převodovky</li> <li>- přídatné převodovky</li> <li>- kloubové a spojovací hřídele, klouby</li> <li>- řetězové převody</li> <li>- spojky</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení;</li> <li>- používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zařízení;</li> <li>- používá jednoduché zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti;</li> <li>- získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B, C;</li> </ul>	<p><b>7. Řízení a obsluha strojů a zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– obsluha strojů, přístrojů a zařízení</li> <li>– řízení motorových vozidel</li> </ul>	



Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><b><u>3. ročník</u></b></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrana zdraví při práci a požární prevence;</li> <li>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;</li> <li>- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;</li> <li>- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>	<p><b>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovněprávní problematika BOZP</li> <li>- bezpečnost technických zařízení</li> </ul>	<b>560</b>
<p>Samostatně na osobních automobilech v praxi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanovuje způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení;</li> <li>- volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže;</li> <li>- volí odpovídající měřidla, měřící zařízení a způsoby měření a kontroly;</li> <li>- zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení;</li> </ul>	<p><b>2. Montáž a demontáž strojů a zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– potrubí a tekutinové zařízení</li> <li>– strojní části a zařízení</li> <li>– funkční zkoušky</li> </ul>	
<p>Na všech základních typech osobních automobilů samostatně:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanovuje potřebu opravy a její rozsah;</li> <li>- volí způsob kontroly součástí a dílů;</li> <li>- popíše základní způsoby renovace součástí;</li> <li>- dovede volit způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení;</li> <li>- vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody</li> <li>- zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením;</li> </ul> <p>určuje životnost základních strojních součástí a dílů;</p>	<p><b>3. Základy opravárenství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zjišťování potřebného rozsahu opravy</li> <li>– kontrola a třídění demontovaných součástí</li> <li>– obnova součástí, renovace</li> <li>– oprava, údržba a provozní ošetření strojů a zařízení</li> <li>– seřizování, přezkoušení a předání opraveného stroje a zařízení</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určuje účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých typů motorů;</li> <li>- stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a určuje typické závady;</li> <li>- udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a usazuje je;</li> <li>- doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny;</li> </ul>	<b>4. Motory</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pevné části</li> <li>- pohyblivé části</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla;</li> <li>- vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel;</li> <li>- zaznamenává provedené úkony v dokumentaci;</li> <li>- provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly;</li> <li>- provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel;</li> <li>- zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie;</li> </ul>	<b>5. Opravy, seřízení a údržba</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- motorová vozidla</li> <li>- přípojná vozidla</li> <li>- záruční prohlídky</li> <li>- příprava vozidla na ME a TK</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady;</li> <li>- udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel;</li> </ul>	<b>6. Příslušenství spalovacích motorů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mazací soustava</li> <li>- chladicí soustava</li> <li>- palivová soustava</li> <li>- systémy řízení motoru</li> </ul>	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanovuje příčiny vzniku závad;</li> <li>- stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry;</li> </ul>	<p><b>7. Diagnostika vozidel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sériová a paralelní diagnostika</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení;</li> <li>- používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zařízení;</li> <li>- používá jednoduché zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti;</li> </ul>	<p><b>8. Řízení a obsluha strojů a zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsluha strojů, přístrojů a zařízení</li> </ul>	

	<b>PRŮŘEZOVÁ TÉMATA – PROJEKTY</b>			
	<b>1. Občan v demokratické společnosti</b>	<b>2. Člověk a životní prostředí</b>	<b>3. Člověk a svět práce</b>	<b>4. Informační a komunikační technologie</b>
Název projektu	Prostějov našima očima	Odpady v autoopravárenství	CHCI SLYŠET ANO!	Cestujeme naší vlastí
Nositel projektu – předmět	Občanská nauka	Automobily	Ekonomika	Informační a komunikační technologie
Zařazení v ročníku	2.	1. a 2.	3.	3.
Podpůrné předměty a akce	ČJ, NJ, AJ	ZE, OV	ČJ, ON, PC Beseda – ÚP PV	ČJ, ON
Způsob ukončení projektu	Prezentace – výstava fotografií, mluvní cvičení	Prezentace – referát	Složka CHCI SLYŠET ANO !	Prezentace – PC
	Skupinová diskuze	Skupinová diskuze	Skupinová diskuze	Skupinová diskuze
	Klasifikace v rámci předmětu	Klasifikace v rámci předmětu	Klasifikace v rámci předmětu	Klasifikace v rámci předmětu

1. Žáci si vyberou určitou oblast života v našem městě a předvedou různé způsoby zpracování tématu (výstava fotografií, mluvní cvičení).  
**Styl práce:** Skupinová práce (4-5 členné skupiny).
2. Žáci vypracují a před třídou prezentují referát o nakládání s odpady na jejich pracovišti OV.  
**Styl práce:** Žáci pracují ve skupinách, podle umístění na pracovišti OV.
3. Žáci dostanou společné zadání – jak uspět ve světě práce.  
**Styl práce:** Týmová práce žáků – 3 skupiny – rozdělení úkolů mezi jednotlivci (získávání potřebných informací). Společné zpracování informací do písemné podoby, uspořádání do složky s názvem CHCI SLYŠET ANO !
4. Žáci si vyberou oblast naší republiky, se kterou mají seznámit své spolužáky.  
**Styl práce:** Práce ve dvojicích.