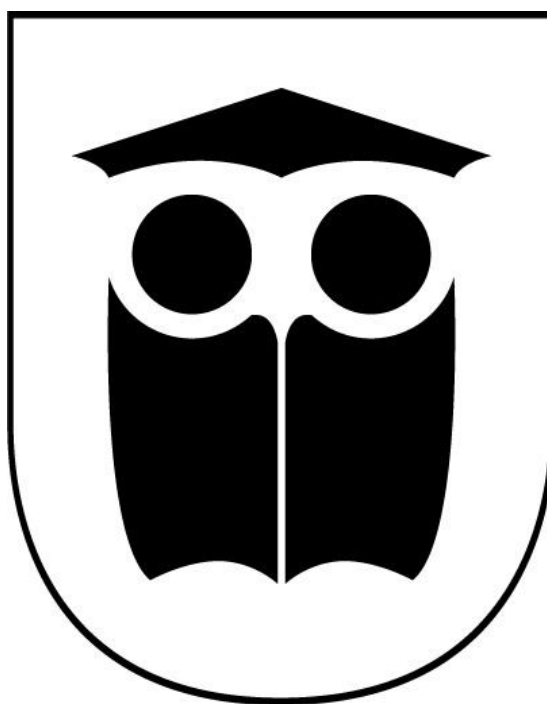


**„Žák není nádoba, která se má naplnit,  
ale pochoděň, která se má zapálit...“**

**(Thackeray)**

**ŠVP**

# **Automechanik I**



**Střední škola, Odry,  
příspěvková organizace  
se sídlem Sokolovská 647/1,  
742 35 Odry**

## Obsah

Identifikační údaje .....	4
<b>Profil absolventa a charakteristika ŠVP .....</b>	<b>5</b>
Popis uplatnění .....	5
Odborné kompetence .....	5
Klíčové kompetence .....	7
Průřezová témata .....	13
Charakteristika ŠVP .....	17
Popis celkového pojetí vzdělávání .....	17
Organizace výuky .....	18
Způsob hodnocení žáků .....	18
Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami .....	18
Vzdělávání žáků mimořádně nadaných .....	20
Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence .....	21
Podmínky pro přijetí ke vzdělávání .....	22
Způsob ukončení vzdělávání .....	23
Personální zajištění výuky .....	24
Materiální zajištění výuky .....	25
Spolupráce se sociálními partnery .....	25
Přehled rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP .....	26
Přehled využití týdnů .....	27
Učební plán .....	28
<b>Učební osnovy</b>	
Český jazyk a literatura .....	29
Anglický jazyk .....	39
Německý jazyk .....	48
Občanská nauka .....	56
Fyzika .....	64
Chemie .....	68
Základy ekologie .....	73
Matematika .....	76
Cvičení z matematiky .....	82

Tělesná výchova .....	85
Informační a komunikační technologie .....	93
Ekonomika.....	97
Základy strojnictví.....	101
Technická dokumentace .....	107
Elektrotechnika.....	111
Automobily.....	120
Oprávenství a diagnostika.....	131
Odborný výcvik.....	136
Řízení motorových vozidel .....	151
Cvičení z anglického jazyka .....	156
Cvičení z německého jazyka .....	160
Cvičení z českého jazyka a literatury .....	163

**Seznam příloh** (viz samostatný šanon, zpracováno souhrnně pro ŠVP všech oborů vyučovaných na Střední škole, Odry, příspěvková organizace)

## Identifikační údaje

**Název školy:** Střední škola, Odry, příspěvková organizace  
**Adresa:** Sokolovská 647/1, 742 35 Odry  
**Zřizovatel:** Moravskoslezský kraj  
**IZO:** 107880873  
**REDIZO:** 600016854  
**IČ:** 00577910  
**DIČ:** CZ00577910  
**Jméno ředitelky:** Mgr. Jana Kellnerová  
**Kontakty:** **tel.:** 556 730 171, 556 731 613  
**fax:** 556 730 171  
**e-mail:** [info@ssodry.cz](mailto:info@ssodry.cz)  
<http://www.ssodry.cz>

**Kód a název oboru:** 23-68-H/01  
Mechanik opravář motorových vozidel  
**Název ŠVP:** Automechanik I  
**Stupeň poskytovaného vzdělání:** střední vzdělání s výučním listem  
**Délka a forma studia:** 3 roky, denní studium  
**Platnost dokumentu:** 1. 9. 2017

**Podpis ředitelky školy:**

**Razítko školy:**

## Profil absolventa a charakteristika ŠVP

<b>Název školy:</b>	Střední škola, Odry, příspěvková organizace
<b>Adresa:</b>	Sokolovská 647/1, 742 35 Odry
<b>Zřizovatel:</b>	Moravskoslezský kraj
<b>Kód a název oboru:</b>	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
<b>Název ŠVP:</b>	Automechanik I
<b>Stupeň poskytovaného vzdělání:</b>	střední vzdělání s výučním listem
<b>Délka a forma studia:</b>	3 roky, denní studium
<b>Platnost dokumentu:</b>	1. 9. 2017

### Popis uplatnění absolventa v praxi

Vzdělání umožňuje kvalifikovaný výkon činností při opravách motorových a přípojných vozidel.

Získané dovednosti umožní absolventům uplatnit se ve výrobě, opravárenských provozech, servisech, stanicích technické kontroly (STK), stanicích měření emisí (SME) apod., při provádění montáže a demontáže, zajišťování oprav, údržby, seřízení a výměny dílů a funkčních částí (příp. s drobnou úpravou), funkční kontroly po provedené opravě a seřízení, obsluhy diagnostických zařízení pro zjišťování závad a kontroly technického stavu vozidel, vyplňování technické dokumentace z oblasti evidence prováděných servisních a opravárenských opatření, zajištění potřebného materiálu a náhradních dílů apod.

Podle profilace přípravy mohou získané odborné kompetence vytvářet předpoklady pro opravy osobních automobilů, nákladních automobilů a přívěsů a návěsů nebo motocyklů.

Součástí vzdělávání je i příprava k získání řidičského oprávnění skupiny C.

### Odborné kompetence

#### Absolvent:

##### a) Provádí montáže, opravy a seřízení vozidel:

- zvládne přípravu a organizaci svého pracoviště;
- volí a používá vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ vozidla a vyhledá odpovídající parametry v dílenských příručkách, katalozích ap.;
- čte a orientuje se v technických výkresech a schématech obsažených v servisní dokumentaci (včetně schémat tekutinových a elektrických);
- volí vhodné strojírenské materiály a technologický postup jejich zpracování;
- ovládá základní úkony při ručním a strojním zpracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním;

- volí a používá stroje, nástroje, zařízení, běžné i speciální montážní nářadí, univerzální i speciální montážní přípravky a pomůcky, zdvihací a jiná pomocná zařízení, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství;
- volí a nahrazuje vhodné součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, elektronické prvky apod., používané ve vozidlech;
- identifikuje příčiny závad u vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků s využitím běžných i speciálních měřidel, měřicích přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení;
- provádí kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací apod. a parametry porovnávali s údaji stanovenými výrobcem;
- stanoví způsob vzájemného uložení součástí, dílů a velikost vůlí;
- dodržuje odpovídající a bezpečný technologický postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů, vozidel a jejich částí;
- provádí seřízení a nastavení předepsaných parametrů;
- stanoví vhodný způsob údržby a ošetření a provádí jej;
- provádí předepsané záruční i pozáruční prohlídky;
- provádí běžné a středně náročné opravy vozidel a vozidla přezkoušeli;
- provádí jednodušší opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel;
- provádí funkční zkoušky vozidel;
- volí a správně aplikuje prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí;
- zpracovává 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.

#### **b) Dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:**

- chápe 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;
- zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpozná možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a je schopen zajistit odstranění závad a možných rizik;
- zná systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umí uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);

- je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokáže první pomoc sám poskytnout.

**c) Usiluje o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:**

- chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržuje stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbá na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňuje požadavky klienta (zákazníka, občana).

**d) Jedná ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:**

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

## **Klíčové kompetence**

### **Kompetence k učení**

**Žák:**

- zná smysl a cíl svého studia, má k učení pozitivní vztah, vybírá a využívá vhodné způsoby pro efektivní učení, plánuje, organizuje a řídí vlastní učení;
- vyhledává a třídí informace a efektivně je využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech i praktickém životě;
- operuje s obecně užívanými termíny, znaky a symboly, uvádí věci do souvislostí, propojuje do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí (předmětů) a na základě toho si vytváří komplexní pohled na matematické, společenské, přírodní a kulturní jevy;
- pozoruje, experimentuje, získané výsledky porovná, kriticky posoudí a vyvodí z nich závěry;
- pořizuje si samostatně poznámky z odborné literatury i mluvených projevů, dokáže adekvátně reagovat, učí se ze svých zkušeností, zhodnotí své pokroky a projevuje ochotu věnovat se dalšímu studiu a celoživotnímu vzdělávání.

**Učitel :**

- zadává úkoly, opakování, referáty, tím vede žáky k samostatnému a kritickému vyhledávání, ověřování a zpracování informací;
- umožňuje žákům osvojit si strategii učení a motivuje je k celoživotnímu vzdělání;
- vyžaduje systematizaci vědomostí a dovedností;
- při klasifikaci a vyhodnocování úkolů v hodinách vede žáky ke kritickému zhodnocení jejich učení a práce, k přijímání rad či kritiky ze strany učitele i spolužáků.

### **Kompetence k řešení problémů**

#### **Žák:**

- identifikuje problémové situace ve škole i mimo ni, rozpozná a pochopí problém, promyslí, případně naplánuje jeho způsob řešení, využívá k tomu vlastního úsudku a vlastních zkušeností, prakticky ověřuje správnost svého řešení a osvědčené postupy aplikuje na obdobné problémové situace;
- sleduje vlastní pokrok při zdolávání problémů, kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí, obhájí si je a uvědomuje si svou odpovědnost;
- zdokonaluje svou kompetenci práce s informacemi z různých zdrojů, aby je uměl vyhledávat, třídít a vhodným způsobem použít, neodradí ho nezdár a hledá nová řešení;
- problémy řeší samostatně, ale i v týmu, užívá logické, matematické a empirické postupy, získané vědomosti a dovednosti využívá k objevování různých variant řešení.

#### **Učitel:**

- podněcuje žáky k tvořivému myšlení a logickému uvažování;
- motivuje je zadáváním problémových úkolů;
- vede žáky k využívání Internetu a týmové práci.

### **Komunikativní kompetence**

#### **Žák:**

- chápe danou komunikační situaci a přizpůsobuje jí své vyjadřování v mluvených i psaných projevech;
- vyjadřuje se souvisle, výstižně, kultivovaně a v logickém sledu, naslouchá druhým, rozumí jim, vhodně reaguje, zapojuje se do diskuse, obhájí v ní svůj názor a vyslechne druhé;
- provede výpis z mluveného i psaného projevu, rozumí různým druhům textů, záznamů, obrazových materiálů, základních gest, zvuků i jiných komunikačních prostředků, přemýšlí o nich, využívá je k aktivnímu zapojení do společenského dění;



- své názory vyslovuje v souladu se zásadami kultury projevu a učí se komunikovat minimálně v jednom cizím jazyce.

#### **Učitel:**

- připravuje žáky na diskuse, učí je odlišovat podstatné informace od nepodstatných;
- do výuky jednotlivých předmětů zařazuje výstupy, při kterých je prováděn nácvik komunikačních situací, jež simulují kontakt se zákazníky, nadřízenými i spolupracovníky;
- vysvětlí žákům důležitost znalosti cizích jazyků pro jejich budoucnost.

### **Personální a sociální kompetence**

#### **Žák:**

- pracuje v týmu, vytváří vstřícné mezilidské vztahy, odpovědně plní svěřené úkoly, přijímá hodnocení svých výsledků, reálně posoudí své možnosti;
- jedná v souladu s morálními principy, respektuje pravidla chování ve třídě, škole i společnosti, váží si práce skupiny a má zájem na jejím úspěchu, spolupracuje ve skupině, podílí se na utváření příjemné atmosféry v týmu, přispívá k upevňování dobrých mezilidských vztahů, v případě potřeby poskytne pomoc nebo o ni požádá;
- chápe potřebu spolupracovat s druhými, oceňuje jejich zkušenosti a čerpá poučení z toho, co si myslí, říkají a dělají;
- vytváří si pozitivní představu o sobě samém, ovládá a řídí svoje jednání a chování tak, aby dosáhl pocitu sebeuspokojení a sebeúcty, váží si svého zdraví a chápe důležitost zdravého životního stylu.

#### **Učitel:**

- volbou témat a úkolů přispívá k vytváření kladných mezilidských vztahů;
- zadává práci ve skupině a dává žákovi prostor pro uplatnění jeho individuálních schopností, vědomostí a dovedností;
- zapojuje žáky do organizačních činností školy a do reprezentačních akcí;
- učí žáky střídat role ve skupině, přizpůsobit se změnám a být společensky a finančně nezávislým.

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

#### **Žák:**

- chápe základní principy, na nichž spočívají zákony a společenské normy, dodržuje je, respektuje společenské chování;
- sleduje celosvětové kulturní a společenské dění, chápe minulost svého národa, uznává národní tradice;
- váží si druhých lidí, je schopen empatie, odmítá útlak, kruté zacházení, uvědomuje si povinnost postavit se proti fyzickému a psychickému násilí;

- zajímá se o národní a světovou politiku i o veřejné záležitosti lokálního charakteru;
- chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí, rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany zdraví;
- dle svých možností poskytne účinnou pomoc, chová se odpovědně v kritických situacích i v situacích ohrožující život a zdraví člověka, které ctí jako nejvyšší hodnoty;
- chrání a ocení národní tradice, kulturní i historické dědictví, projevuje pozitivní postoj k uměleckým dílům, má smysl pro kulturu, tvořivost a aktivně se zapojuje do kulturního a sportovního dění.

#### **Učitel:**

- vede žáky k odpovědnému, aktivnímu a iniciativnímu jednání v zájmu vlastním, ale i veřejném;
- připravuje žáky jako svobodné a odpovědné osobnosti, uplatňující svá práva a plnící své povinnosti;
- vyžaduje uvážlivý a tvořivý přístup při plnění úkolů, vede žáky k odpovědnosti, samostatnosti, otevřenosti vůči druhým a buduje v nich celosvětové kulturní povědomí.

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

#### **Žák:**

- získává pozitivní vztah k práci a budoucímu povolání;
- bezpečně a účinně používá materiály, nástroje a vybavení;
- dodržuje pravidla práce, plní své povinnosti a závazky, k výsledkům pracovní činnosti přistupuje nejen z hlediska kvality, funkčnosti, hospodárnosti a společenského významu, ale i z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví druhých, ochrany životního prostředí i ochrany kulturních a společenských hodnot;
- zná své možnosti na trhu práce, pracovní a platové podmínky i eventuální budoucí pracovní kariéru;
- vyhledá informace o možnostech dalšího školního i mimoškolního vzdělávání a rekvalifikaci, adaptuje se na změnu, nové pracovní podmínky a uvědomuje si rizika a dopady nezaměstnanosti pro jedince, rodinu i společnost;
- komunikuje s potenciálními zaměstnavateli, je připraven na pracovní pohovory a zná práva a povinnosti zaměstnanců i zaměstnavatelů;
- orientuje se v základních aktivitách potřebných k uskutečnění podnikatelského záměru a k jeho realizaci, chápe podstatu, cíl a riziko podnikání a rozvíjí své podnikatelské myšlení.

#### **Učitel:**

- vede žáky k rozvržení vlastní práce, připravuje je na pracovní pohovory, seznamuje je s požadavky zaměstnavatelů;
- trvá na svědomitém plnění úkolů (školních i domácích), na jejich pečlivém vypracování a odevzdání v řádném termínu, zadává skupinové i individuální úkoly, ve kterých mohou uplatnit své schopnosti a zájmy.

Kompetence k pracovnímu uplatnění je naplňována odborným výcvikem, výměnnou praxí a zapojením do doplňkové činnosti školy při realizaci konkrétních zakázek.

### **Matematické kompetence**

#### **Žák:**

- pracuje s běžnými jednotkami, používá správné pojmy kvantifikujícího charakteru;
- sestaví ucelené řešení praktického úkolu na základě dílčích výsledků, volí odpovídající matematické postupy a techniky, používá vhodné algoritmy;
- vytváří a využívá různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy, apod.), orientuje se v rovině i prostoru, rozlišuje základní tvary a užívá funkční vztahy při řešení praktických úkolů.

#### **Učitel:**

- seznamuje žáky s matematickými postupy a podává jim jasné vysvětlení při jakýchkoli problémech a vede je k správnému výsledku.

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

#### **Žák:**

- ovládá práci s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracuje s běžným programovým vybavením, využívá potenciálu multimediálního vzdělání a možnosti Internetu jako bohatého zdroje informací;
- komunikuje elektronickou poštou i dalšími prostředky online a offline komunikace, využívá informační a komunikační technologie k práci s informacemi.

#### **Učitel:**

- zadává úkoly, které vedou k samostatnému získávání a vyhledávání informací, učí s nimi žáky pracovat a přistupovat k nim kriticky;
- zdůrazňuje důležitost práce s počítačem pro budoucnost žáků a rozvíjí jejich počítačovou gramotnost.

## Přínos jednotlivých předmětů k rozvoji klíčových kompetencí

	Kompetence k učení	Kompetence k řešení problémů	Komunikativní kompetence	Personální a sociální kompetence	Občanské kompetence a kulturní povědomí	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	Matematické kompetence	Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi
Český jazyk a literatura	•	•	•	•	•			•
Český jazyk a literatura	•	•	•	•		•		•
Cizí jazyk (AJ, NJ)	•	•	•	•	•	•		•
Občanská nauka	•	•	•	•			•	•
Fyzika	•	•	•	•			•	•
Chemie	•	•	•			•		•
Základy ekologie	•	•	•			•	•	
Matematika	•	•	•	•	•			
Cvičení z matematiky	•	•	•	•		•	•	•
Tělesná výchova	•	•	•	•		•	•	•
Informační a komunikační technologie	•	•	•	•	•	•		•
Ekonomika	•				•		•	
Základy strojnictví	•	•	•			•	•	•
Technická dokumentace	•	•	•	•				
Elektrotechnika	•	•	•	•		•	•	•
Automobily	•	•	•	•	•	•	•	
Oprávenství a diagnostika	•	•	•	•		•		•
Odborný výcvik	•	•	•	•	•			•
Cvičení z cizího jazyka (AJ, NJ)	•	•	•			•	•	
Cvičení z českého jazyka a literatury	•	•	•	•	•			•

## Průřezová témata

Škola má své žáky nejen vzdělávat, ale i vychovávat, a právě průřezová témata jsou možností, jak obojí vhodně propojit. Realizace průřezových témat předpokládá přátelské a tvůrčí klima ve třídě i škole, aktivní zapojování žáků nejen do výuky, ale i do vnitřního života školy a její prezentace.

### Občan v demokratické společnosti

K vytvoření demokratického žebříčku hodnot u žáků směřuje především vytvoření demokratického prostředí ve třídě a ve škole, vzájemné respektování spolužáků a učitelů a aktivní spolupráce. Žáci poznávají organizaci třídy, pracoviště a školy, a tím se učí zásadám demokracie v praxi. U žáků je rozvíjena mediální gramotnost. Realizace tématu je úzce spojena s aplikací klíčových kompetencí ve výuce (kompetence k učení, k řešení problémů, kompetence komunikační, kompetence sociální a personální). PT Občan v demokratické společnosti se realizuje průběžně ve všech předmětech, a to vedením žáků k toleranci, respektu, spolupráci. Teoretické informace získávají žáci hlavně v předmětech občanská nauka, český jazyk a literatura, cizí jazyk, psychologie.

#### Žák je veden tak, aby:

- byl zdvořilý a řídil se pravidly slušného chování;
- byl kriticky tolerantní a byl ochoten přistoupit na kompromis;
- zapojoval se do společenského života komunit, ve kterých se pohybuje (rodina, třída, parta, zájmový kroužek apod.);
- byl ochoten angažovat se nejen ve vlastní prospěch;
- sledoval média, dovedl vybírat relevantní informace, kriticky je vyhodnotil a správně se rozhodl.

### Člověk a svět práce

Průřezové téma Člověk a svět práce připravuje žáky na uplatnění se na trhu práce. Žáci by se měli naučit dále se vzdělávat, uplatnit se v oboru, popřípadě se requalifikovat.

Téma zahrnuje poznatky z oblastí: vzdělávání (školní, profesní), trh práce, sebeprezentace (žádost, životopis, přijímací pohovor), legislativa (zákoník práce, smlouva, mzda), srovnání zaměstnaneckého poměru a soukromého podnikání, nezaměstnanost, podpora státu.

Poznatky a dovednosti související se světem práce získají žáci především v předmětech ekonomika a odborný výcvik. V předmětech český jazyk a literatura, cizí jazyk, informační a komunikační technologie, občanská nauka získávají žáci dílčí znalosti a dovednosti, jako je schopnost komunikace jak v českém, tak i cizím jazyce, vyhledávání a zpracování informací s pomocí výpočetní techniky. Důraz je zde kladen na praktickou zkušenost, kterou žáci získávají v reálných situacích na pracovištích odborného výcviku, při přehlídkách a prezentacích školy. Škola

spolupracuje s místním úřadem práce, který pro studenty připravuje besedy se související tematikou.

### **Žák je veden tak, aby:**

- si uvědomoval, že svět práce se neustále mění, a proto je nutné se dále vzdělávat a přizpůsobovat;
- si uvědomoval odpovědnost za vlastní život;
- se orientoval v pracovních a vzdělávacích příležitostech a dokázal si vybrat vyhovující nabídku;
- se vhodně prezentoval jak v osobním, tak písemném jednání/styku;
- znal práva a povinnosti zaměstnance, zaměstnavatele, živnostníka a jednal v souladu s nimi.

### **Člověk a životní prostředí**

Hlavními principy tohoto tématu jsou udržitelný rozvoj a kvalita životního prostředí. Škola podporuje aktivní přístup žáků k otázkám ekologie a odpovědnému jednání.

Téma zahrnuje poznatky z různých přírodovědných oborů, které se propojují v praktických činnostech. Žáci jsou seznámeni s biosférou, ekosystémy, globálními i regionálními problémy a možnostmi ochrany přírody a zdraví.

Teoretické poznatky o vztazích v přírodě získají žáci v předmětech fyzika, chemie, zdravotvěda. Praktické dovednosti získají při práci na pracovišti odborného výcviku, v předmětu základy ekologie a průběžně po celou dobu školní docházky. Škola se aktivně zapojuje do třídění odpadů a každý rok se v rámci Dne Země zapojuje do úklidu města a jeho okolí.

### **Žák je veden tak, aby:**

- chápal význam přírody a jak ji ovlivňuje lidská činnost;
- se aktivně zapojoval do ochrany přírody, např. tříděním odpadů;
- poznával životní prostředí ve svém okolí a aktivně se zapojoval do jeho zkvalitňování;
- respektoval zásady udržitelného rozvoje;
- si uvědomoval odpovědnost za zdraví své i jiných lidí.

### **Informační a komunikační technologie**

V dnešní době je pro člověka žijícího v západní společnosti nezbytná informační gramotnost, tzn. uživatelská znalost práce s počítačem a jinou moderní technikou, dále práce s Internetem a schopnost vyhledávat a třídit relevantní informace. Moderní technologie se neustále vyvíjí rychlým tempem. Základem je naučit žáky pracovat se základními programy a technologiemi, ale také naučit je sám se učit a zdokonalovat.

Cílem je seznámit žáky s moderními informačními a komunikačními technologiemi, jejich možnostmi a využitím. Důraz je kladen na praktické zvládnutí práce s počítačem a základními programy.

Téma je realizováno v předmětu informační a komunikační technologie, poznatky a dovednosti, které žáci získají v tomto předmětu, jsou po nich vyžadovány i v jiných předmětech (referáty ve Wordu, matematické výpočty v Excelu, prezentace v PowerPoint apod.)

### **Žák je veden tak, aby**

- se orientoval na klávesnici a psal rychle a přesně;
- používal počítač a ovládal různé programy, které jsou relevantní pro jeho osobní a pracovní život;
- uměl ovládat i jiné moderní technologie (mobilní telefon, digitální fotoaparát, různé záznamové prostředky (CD, USB, ...));
- získával nové poznatky a technologie a sám se učil je používat.

## Přínos jednotlivých předmětů k rozvoji průřezových témat

	Občan v demokratické společnosti	Člověk a životní prostředí	Člověk a svět práce	Informační a komunikační technologie
Český jazyk a literatura	•		•	
Cizí jazyk (AJ, NJ)	•	•	•	
Občanská nauka	•	•	•	
Fyzika	•	•		
Chemie	•	•		
Základy ekologie		•		
Matematika	•			
Cvičení z matematiky				
Tělesná výchova		•		
Informační a komunikační technologie	•		•	•
Ekonomika	•		•	•
Základy strojínictví	•	•	•	
Technická dokumentace	•		•	•
Elektrotechnika		•		
Automobily	•	•		
Oprávenství a diagnostika	•	•	•	
Odborný výcvik	•	•	•	
Cvičení z cizího jazyka (AJ, NJ)	•	•	•	
Cvičení z českého jazyka a literatury	•		•	



## Charakteristika školního vzdělávacího programu

<b>Název školy:</b>	Střední škola, Odry, příspěvková organizace
<b>Adresa školy:</b>	Sokolovská 1/647, 742 35 Odry
<b>Název ŠVP:</b>	Automechanik I
<b>Kód a název oboru vzdělání:</b>	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
<b>Platnost ŠVP:</b>	1. 9. 2017
<b>Délka a forma studia:</b>	3 roky, denní
<b>Stupeň dosaženého vzdělání:</b>	střední vzdělání s výučním listem

### Popis celkového pojetí vzdělávání

Realizace ŠVP je v souladu s Dlouhodobým záměrem vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy Moravskoslezského kraje.

Vzdělávací program připravuje kvalifikované pracovníky pro výkon povolání automechanik, kteří budou schopni uplatnit své odborné vzdělání především při provádění profesionálních služeb v oblasti výroby, opravárenství a servisních služeb silničních motorových a přípojných vozidel, pro příbuzné strojírenské provozy, dopravu apod. ve středně velkých i malých provozovnách a v živnostenském podnikání. Základním cílem vzdělávacího programu je propojení získaných vědomostí a dovedností ve výše uvedených oblastech s praxí při řešení konkrétních problémů a situací. K důležitým výchovným cílům patří proto výchova k odpovědnosti, spolehlivosti, přesnosti, pracovní kázni, samostatnosti v rozhodování, bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a hygieně práce, ochraně a péči o životní prostředí.

Výuka se skládá z teoretických vyučovacích předmětů realizovaných v učebnách školy a z odborného výcviku realizovaného na odloučených pracovištích odborného výcviku. V některých případech se při výuce třída dělí v souladu s platnými předpisy (např. cizí jazyky).

Metody a formy výuky jsou voleny s ohledem na obsah konkrétního učiva a výsledky vzdělávání, kterých se má dosáhnout. Učitelé volí metody podle svých potřeb a zkušeností a s ohledem na charakter vyučovaného předmětu. Uplatňují vhodnou motivaci, která stimuluje práci žáků a nejčastěji se opírá o zájem o zvolený učební obor. Podobně aplikační příklady jsou vybírány tak, aby se týkaly problematiky odborných předmětů. Důraz je kladen na podporování samostatné práce žáků, především na osobní zodpovědnost a samostatnost, schopnost kooperace a týmové spolupráce se záměrem odpovídajícího sebehodnocení a poznání svých možností a ovlivňování žakovských postojů - samostatné práce žáků, skupinové práce, referáty, prezentace písemné a ústní, společné hodnocení, analýza výsledků. Důležitou složkou teoretické výuky je používání názorných pomůcek v různé formě, které žákovi usnadňují pochopení učiva - modely, nástěnné obrazy, instruktážní a výukové video, exkurze. K procvičování a upevňování učiva se využívají různé formy ústních, písemných a praktických cvičení, soutěže, projekty

apod. Velký důraz je kladen na vytváření mezipředmětových vazeb, které rozšiřují klíčové kompetence žáka. Součástí výuky jsou besedy s odborníky, návštěvy výstav, odborné exkurze, soutěže, skupinové projekty a různé formy zapojení žáků do prezentačních akcí školy.

Praktické vyučování umožňuje žákům využití teoretických poznatků v praxi, ověření a rozšíření odborných znalostí a pěstování dovedností potřebných pro daný obor tak, aby žák získal jistotu při provádění praktických činností, byl samostatný, dokázal prakticky použít nabyté znalosti při řešení a plnění praktického úkolu.

Po absolvování teoretické a praktické části výuky vykonají žáci závěrečnou zkoušku a získají tak potřebnou kvalifikaci pro výkon pracovních činností v oblasti výroby, opravárenství a servisních služeb silničních motorových a přípojných vozidel, pro příbuzné strojírenské provozy, dopravu apod.

Uplatnění mohou nalézt i v příbuzných oborech.

## **Organizace výuky**

Výuka je organizována ve čtrnáctidenních cyklech, během nichž mají žáci 5 dnů teoretické výuky a 5 dnů odborného výcviku.

V prvním ročníku mají žáci zařazen lyžařský výcvikový kurz, ve druhém sportovně turistický kurz. V průběhu studia budou pro žáky organizovány exkurze do firem zabývajících se činnostmi související se studiem tohoto oboru a také návštěvy výstav a veletrhů s tematikou odpovídající studovanému oboru.

## **Způsob hodnocení žáků**

Klasifikace žáků za první a druhé pololetí školního roku probíhá dle Hlavy VIII. Školního řádu a Vnitřní směrnice pro hodnocení prospěchu a chování (viz příloha Školní řád).

## **Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami**

### **Vzdělávání žáků se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním**

Integrujeme žáky se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním. V současné době zajišťuje tuto péči výchovný poradce, školní psycholog, všichni učitelé teorie a učitelé odborného výcviku. Naši pedagogové sdílejí filozofii integrace a věnují se dětem se speciálními potřebami, nevydělujeme tyto žáky a zároveň jim zajišťujeme potřebnou podporu pro výuku.

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami jsou integrováni v běžných třídách. Na základě vyšetření a doporučení poradny je pak vypracován individuální vzdělávací plán, podle kterého se s žákem v průběhu roku pracuje. Při vzdělávání těchto žáků jsou využívány kombinace speciálně pedagogických postupů a alternativních metod s modifikovanými metodami používanými ve vzdělávání běžné populace. Tyto metody nacházejí uplatnění zejména při rozvíjení rozumových schopností, orientačních dovedností, zlepšování sociální komunikace a dalších specifických dovedností žáků.

Péče o tyto žáky má výrazně individuální charakter. Za její organizaci a realizaci zodpovídá výchovný poradce. Individuální přístup vychází z následujícího:

- diagnostika potřeb žáka;
- zajištění potřebné péče ve škole;
- zprostředkování další odborné péče a odborné diagnostiky;
- poradenství žákům, rodičům a učitelům;
- vypracování individuálního vzdělávacího programu;
- stanovení reálných cílů, postupné zvyšování nároků;
- pochvala nejen výkonu, ale i snahy;
- hodnocení žáka samotného, srovnávání jeho dílčích úspěchů či nedostatků s jeho vlastní osobou;
- snaha navodit příjemnou, soustředěnou atmosféru;
- krátkodobá, ale častá práce se žákem;
- odstranění rušivých vlivů při práci;
- snaha najít něco, v čem je žák úspěšný;
- respektování zvláštností dítěte;
- speciální pomůcky, metody a formy výchovné práce;
- všestrannost a soustavnost.

### **Vzdělávání žáků s poruchami chování**

Jedná se o žáky hyperaktivní, popřípadě s edukačními problémy, kteří nerespektují některé normy společenského chování, jsou nepřizpůsobiví, impulsivní a snadno unavitelní. Vzdělávání těchto žáků probíhá formou individuální integrace.

Ve spolupráci a na doporučení pedagogicko-psychologické poradny se budou žáci vzdělávat podle zpracovaného individuálního výchovně-vzdělávacího plánu. V procesu vytváření klíčových kompetencí bude nutné klást zvýšený důraz na samostatné rozhodování, kritické myšlení, jednání bez podléhání manipulacím a výchovu k práci a ke spolupráci.

Učitel musí žákům stanovit přesná pravidla chování a způsob komunikace ve třídě i mimo ni a zavést systém pochval a trestů.

### **Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (žáci s vývojovými poruchami učení)**

Tito žáci tvoří poměrně velkou skupinu s relativně stejnými (ač samozřejmě individuálně rozdílnými) problémy. Práce s nimi probíhá na základě zpráv z PPP, kterou žáci odevzdávají třídním učitelům během 1. měsíce vzdělávání. Všichni vyučující v daných třídách jsou informováni a mají přehled o individuálním přístupu k těmto žákům s VPU a při klasifikaci i hodnocení přihlížejí ke stupni a druhu vývojové poruchy učení.

Za centrální evidenci žáků s VPU, organizaci reedukační péče, spolupráci s poradenskými zařízeními zodpovídá ve škole výchovný poradce a školní psycholog.

### **Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním**

Do této skupiny patří žáci, kteří pocházejí z prostředí sociálně, kulturně či jazykově odlišného od prostředí, v němž vyrůstají žáci pocházející z majoritní populace. Jsou to žáci z různých u nás žijících menšin nebo žáci přicházející k nám v rámci migrace (především azylanti a účastníci řízení o udělení azylu). Počet těchto žáků se ve školách stále zvyšuje. Někteří z těchto žáků se bez závažnějších problémů integrují do běžné školy, jiní se mohou setkávat s různými obtížemi pro svou jazykovou odlišnost nebo proto, že jsou hluboce ovlivněni svými rodinami a jejich kulturními vzorci, projevujícími se v chování, jednání, odlišné hodnotové stupnici, stylu života, pojetí výchovy dětí, vztahu ke vzdělání apod. Žáci z rodinného prostředí s nízkým sociálně kulturním a ekonomickým postavením jsou častěji ohroženi sociálně patologickými jevy (rizikové chování). Proto je nezbytné i všem těmto žákům věnovat specifickou péči v rozsahu, který potřebují.

Dlouhodobým cílem školy musí být integrace žáků z odlišného kulturního a sociálně znevýhodňujícího prostředí, ochrana jejich minoritní kultury a podpora jejich úspěšnosti v majoritní společnosti. Proto je nezbytné, aby škola při přípravě ŠVP vnímala národnost, etnicitu či hodnotovou orientaci všech svých žáků a v rámci možností pružně reagovala na jejich kulturní rozdíly, případně vypracovala pro tyto žáky IVP, které by jejich potřebám maximálně vyhovovaly.

### **Podmínky vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním**

Pro úspěšné vzdělávání žáků z kulturně či jazykově odlišného a mnohdy i sociálně znevýhodněného prostředí je nejdůležitějším činitelem učitel, který své žáky i jejich rodinné prostředí dobře zná, dovede volit vhodné přístupy a vytvářet ve třídě i ve škole příznivé společenské klima.

Škola musí využívat výukové postupy vhodné pro rozmanité učební styly žáků a různé způsoby organizace výuky, plánovat výuku tak, aby vycházela ze zájmů, zkušeností a potřeb žáků různých kultur, etnik a sociálního prostředí.

Pro úspěšné vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním je potřebné zabezpečit tyto podmínky:

- individuální nebo skupinovou péči,
- pomoc asistenta pedagoga,
- specifické učebnice a materiály,
- pravidelnou komunikaci a zpětnou vazbu, spolupráce s psychologem, speciálním pedagogem – etopedem, sociálním pracovníkem, případně s dalšími odborníky.

### **Vzdělávání žáků mimořádně nadaných**

Tato problematika je významná, protože mimořádně nadaní žáci mají své specifické potřeby, na něž je třeba reagovat a vytvářet k jejich realizaci vhodné podmínky. Je to

důležité i proto, že právě z tohoto okruhu jedinců (odhaduje se 3 – 10% populace) by měly vzejít osobnosti, které budou hnacím motorem dalšího pokroku celé společnosti. V této souvislosti je třeba zdůraznit mravní (chcete-li výchovnou) stránku vzdělávání, protože mimořádně schopný člověk bez morálních zásad může být společnosti naopak velmi nebezpečný.

Škola se věnuje také práci s nadanými žáky. Tato oblast spadá pod vedení výchovného poradce a školního psychologa, ale značnou měrou se na ní podílejí také všichni učitelé školy. Nadaní žáci jsou vytipováni učiteli jednotlivých předmětů a zúčastňují se různých soutěží, projektů, olympiád, které jim umožňují možnost srovnání na národní či mezinárodní úrovni. Tyto žáky podporujeme a zajišťujeme jim podmínky vhodné pro rozvoj jejich talentu.

### **Škola:**

- sleduje často komplikovanou sociální roli nadaných žáků ve třídě a v případě problému jim podává pomocnou ruku;
- volí individuální přístup, případně zadává nadaným žákům náročnější úkoly;
- podává zákonným zástupcům informace o žákových pokrocích a rady napomáhající k rozvoji jeho talentu.

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

Neoddělitelnou součástí teoretické i praktické výuky je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Ve výchovně vzdělávacím procesu musí výchova k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci vycházet z platných právních předpisů, zákonů, prováděcích vládních nařízení, vyhlášek a norem. Výklad musí směřovat od všeobecného ke konkrétnímu, tj. specifickému pro učební obor. Poučení žáků o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, jakož i ověření znalostí žáků musí být prokazatelné.

Prostory pro výuku musí odpovídat požadavkům stanoveným zdravotnickými předpisy. Nácvik a procvičování činností mohou žáci vykonávat při výuce pouze v rozsahu stanoveném učební osnovou a v souladu s požadavky právních předpisů upravujících zákazy prací pro mladistvé a v souladu s podmínkami, za nichž mohou mladiství konat tyto práce z důvodu přípravy na povolání.

Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se rozumí:

1. Důkladné a prokazatelné seznámení žáků s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, protipožárními předpisy a s technologickými postupy.
2. Používání technického vybavení, které odpovídá bezpečnostním a protipožárním předpisům.
3. Používání osobních ochranných pracovních prostředků podle platných předpisů.
4. Vykonávání dozoru nad žáky při teoretickém i praktickém vyučování.

Dodržování výše uvedených pravidel má za úkol nejen ochránit žáky v době školní docházky, ale také naučit je samotné ochraně svého zdraví a zdraví jiných.

## Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Kritéria přijímacího řízení pro střední vzdělávání s výučním listem obor 69-51-H/001 Mechanik opravář motorových vozidel. Pořadí je stanoveno poměrem získaných bodů:

- Průměrný prospěch pololetního vysvědčení 8. třídy ZŠ
- Průměrný prospěch závěrečného vysvědčení 8. třídy ZŠ
- Průměrný prospěch pololetního vysvědčení 9. třídy ZŠ
- Průměrná známka na vysvědčení z 8. a 9. třídy z profilových předmětů
  1. Český jazyk
  2. Matematika
  3. Přírodopis
  4. Chemie
  5. Cizí jazyk
  6. Výtvarná výchova
- Absolvent 10. postupného ročníku +5 bodů
- Základní vzdělávání ukončeno v nižším ročníku +10 bodů
- Absolvent speciální třídy základní školy +15 bodů
- Snížená známka z chování – druhý stupeň +5 bodů  
třetí stupeň +10 bodů  
(při opakování násobeno)
- Nedostatečné hodnocení z předmětu v 8. nebo 9. třídě +5 bodů (při opakování násobeno)
- Nedodání lékařského posudku +5 bodů
- Neúplná přihláška – nemožnost posouzení kritérií přijímacího řízení +100 bodů
- Neprospěch a kázeňské problémy při předešlém studiu na SŠ Odry +50 bodů
- Přihláška z SŠ Odry -1 bod
- Doložení ZPS  
Doporučí-li lékař studium daného oboru, mají tito žáci přednost pokud rovnocenně vyhoví stanoveným kritériím.
- Doložení účasti v olympiádách (matematika, český jazyk, chemie, přírodopis – viz výstupní hodnocení žáka ze základní školy) -5 bodů
- Účast ve vědomostních soutěžích nižší kategorie (viz výstupní hodnocení žáka ze základní školy) -1 bod
- Posudek PPP (dysporucha) -1 bod

V případě rovnosti dosažených bodů má přednost uchazeč s lepšími průměry známek z profilových předmětů na základní škole. Zároveň bude přihlédnuto k výstupnímu hodnocení ze základní školy.

Příklad :

1. Průměrný prospěch - pololetí 8. třída	2,13
2. Průměrný prospěch - závěrečné vysvědčení 8. třída	1,75
3. Průměrný prospěch - pololetí 9. třída	1,79
4. Průměrný prospěch (8. a 9. třída) – český jazyk	2,3
matematika	4
přírodopis	3
chemie	3
anglický jazyk	3,6
výtvarná výchova	1
5. absolvent základní školy	0
6. snížená známka z chování v 8. třída (druhý stupeň)	5
7. nedostatečná z matematiky v 8. třída	5
8. doložen posudek PPP o dysgrafii	-1 bod
9. I. místo v okresním kole matematické olympiády (viz výstupní hodnocení)	-5 bodů

---

součet dosažených bodů 26,57 bodů

Ke studiu v I. ročníku středního vzdělávání s výučním listem oboru 69-51-H/01 Kadeřník jsou přijati v prvním kole přijímacího řízení na Střední škole, Odry, příspěvková organizace žáci v pořadí dle zisku bodů uvedených kritérií do naplnění kapacity oboru.

### **Způsob ukončení vzdělávání**

Vzdělání v tomto oboru se ukončuje závěrečnou zkouškou, která se skládá z písemné, praktické a ústní části. Závěrečná zkouška probíhá podle jednotného zadání.

Žák může konat závěrečnou zkoušku, pokud úspěšně ukončil poslední ročník středního vzdělávání. Před zahájením ústní, popřípadě praktické zkoušky, se žáci nezúčastňují vyučování po dobu 4 vyučovacích dnů. Žák přestává být žákem školy dnem, který následuje po dni, kdy úspěšně vykonal závěrečnou zkoušku. Pokud závěrečnou zkoušku vykoná neúspěšně, nebo ji nekoná v řádném termínu, přestává být žákem 30. června roku, v němž měl vzdělávání řádně ukončit.

## Personální zabezpečení vzdělávání

Příprava žáků je organizována jako tříleté denní studium. Teoretické předměty oboru Mechanik opravář motorových vozidel vyučují převážně učitelé s úplnou odbornou a pedagogickou způsobilostí. K dalšímu odbornému rozvoji využívají vzdělávací akce a znalosti si doplňují samostudiem. Odborný výcvik probíhá pod vedením učitelů odborného výcviku. Péči o žáky se specifickými vzdělávacími potřebami zajišťují ve škole kvalifikovaní výchovní poradci a školní psycholog.

Konkrétní personální zabezpečení vzdělávání viz Příloha II. (Vypracováno dle daného školního roku.)

Další vzdělávání pedagogických pracovníků probíhá na základě plánu personálního rozvoje:

### Rámcový plán dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků SŠ Odry (plán personálního rozvoje)

**Cíl:** Dosažení plné kvalifikace pedagogických pracovníků za podpory jejich dalšího vzdělávání

#### Stanovení priorit

- moderní učební metody
- vzdělávání v rámci aprobace
- výchovné poradenství
- řízení
- akce odborného zaměření
- jazykové vzdělávání
- informační politika

#### Prostředky:

- vyhledávání plně kvalifikovaných pracovníků s praxí;
- podpora zahájení studia u nově přijatých pracovníků v rámci obměny personálního složení k doplnění kvalifikace (odchody do důchodu v časovém horizontu tří let);
- podpora specializačního studia k rozšíření kvalifikace;
- umožnění účasti na akcích prohlubujících profesní vzdělání pracovníků (odborné akce, semináře) v zájmu zaměstnavatele, podněcování vlastního zájmu a výběru ze strany pracovníků – sledování přístupu jednotlivých pracovníků;
- motivace pracovníků k dalšímu vzdělávání – odraz v kriteriích pro stanovení výše osobního hodnocení;



- umožnění studia úpravou rozvrhu vyučovacích hodin a poskytování nezbytného volna pro vykonání zkoušek;
- uzavírání dohod o zvyšování kvalifikace pedagogických pracovníků (obměna každý školní rok);
- usměrňování zájmu sledováním vzdělávacích trendů (např. práce s výpočetní technikou);
- využití sponzorské spolupráce a nabídky odborných seminářů pro učitele odborných předmětů a mistry odborného výcviku;
- nabídka vlastních prostor pro využití k pořádání odborných akcí;
- pravidelné vyhodnocování účasti dle stanovených priorit a zaměření dalšího vzdělávání v rámci výroční zprávy přehledně;
- motivace k samostudiu;
- vyhodnocení a analýza obsahu dalšího vzdělávání, hodnocení akcí;
- sledování účinnosti, výsledků v rámci hospitační činnosti;
- využití nových poznatků v rámci předávání informací na metodických a předmětových komisích školy;
- dlouhodobě sledovat zvyšování profesních kompetencí pedagogických pracovníků a jejich vliv na atmosféru a chod školy, znalosti a dovednosti žáků;
- pravidelné zpracovávání přehledu čerpání finančních prostředků v rámci výroční zprávy o hospodaření školy.

### **Materiální zabezpečení vzdělávání**

Zpracováno viz příloha III.

### **Spolupráce se sociálními partnery**

Žáci v oboru Mechanik opravář motorových vozidel se nepřipravují pro žádnou organizaci. Zaměstnanci i žáci se zúčastňují školících akcí v oblasti moderních technologií, využívají možnosti exkurzí, účasti na společenských a poznávacích akcích.

Konkrétní spolupráce se sociálními partnery viz Příloha IV. (Vypracováno dle daného školního roku.)

## Přehled rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP – Automechanik I

Škola:	Střední škola, Odry, příspěvková organizace, Sokolovská 1, 742 35 Odry			
Kód a název RVP:	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel			
Název ŠVP:	<b>Automechanik</b>			
RVP		ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Min. počet týdenních vyučovacích hodin celkem	Vyučovací předmět	Počet týdenních vyuč. hodin celkem	Využití disponibilních hodin
Jazykové vzdělávání:				
Český jazyk	3	Český jazyk a literatura	3	-
Cizí jazyk	6	Cizí jazyk (AJ/NJ)	6	-
Společenskovědní vzdělávání	3	Občanská nauka	3	
Přírodovědné vzdělávání	4	Fyzika	2	-
		Chemie	1	-
		Základy ekologie	1	-
Matematické vzdělávání	5	Matematika	4	-
		Cvičení z matematiky	1	-
Estetické vzdělávání	2	Český jazyk a literatura	2	-
Vzdělávání pro zdraví	3	Tělesná výchova	3	-
Vzdělávání v informač. a komunikač. technologiích	3	Informační a komunikační technologie	3	-
Ekonomické vzdělávání	2	Ekonomika	2	-
Stroje a zařízení	5	Základy strojnictví	3	-
		Technická dokumentace	2	-
Elektrotechnické zařízení	3	Elektrotechnika	3	-
Montáže a opravy	42	Automobily	5,5	5,5
		Oprávenství a diagnostika	4	4
		Odborný výcvik (Řízení motorových vozidel)	47,5 (2)	5,5
Disponibilní hodiny	15			
Celkem	96	Celkem	96	15
Kurzy +	0 týdnů	Lyžařský kurz Sportovně turistický kurz		

+ kurzy budou realizovány podle stávající situace daného školního roku

## Přehled využití týdnů ve školním roce

Činnost	Počet týdnů v ročníku		
	1. ročník	2. ročník	3. ročník
<b>Vyučování podle rozpisu učiva</b>	33	33	33
<b>Kurzy</b> (lyžařský, sportovně turistický)	1x	1x	-
<b>Závěrečná zkouška</b>	-	-	2
<b>Časová rezerva+</b>	6	6	5
<b>Celkem</b>	40	40	40

x Kurzy budou realizovány podle stávající situace daného školního roku.

+ Opakování učiva, výchovně vzdělávací akce, exkurze, zahájení a ukončení školního roku, apod.

<b>Název školy:</b>	Střední škola, Odry, příspěvková organizace
<b>Adresa školy:</b>	Sokolovská 647/1, 742 35 Odry
<b>Název ŠVP:</b>	Automechanik I
<b>Kód a název oboru vzdělání:</b>	23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
<b>Platnost ŠVP:</b>	1. 9. 2017
<b>Délka a forma studia:</b>	3 roky, denní
<b>Stupeň dosaženého vzdělání:</b>	střední vzdělání s výučním listem

## Učební plán Automechanik I

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Počet týdenních vyučovacích hodin				
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	Celkem	Využití dispon. hodin
<b>A. Základní vyučovací předměty</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>-</b>
Český jazyk a literatura	2	2	1	5	-
Cizí jazyk (AJ)	2	2	2	6	-
Občanská nauka	1	1	1	3	-
Fyzika	1	1	-	2	-
Chemie	1	-	-	1	-
Základy ekologie	-	1	-	1	-
Matematika	2	1	1	4	-
Cvičení z matematiky	-	1	-	1	-
Tělesná výchova	1	1	1	3	-
Informační a komunikační technologie	1	1	1	3	-
Ekonomika	-	1	1	2	-
<b>B. Předměty specializace</b>	<b>21</b>	<b>20,5</b>	<b>23,5</b>	<b>65</b>	<b>15</b>
Základy strojnictví	2	1	-	3	-
Technická dokumentace	1	1	-	2	-
Elektrotechnika	-	1	2	3	-
Automobily	2	1,5	2	5,5	5,5
Oprávenství a diagnostika	1	1	2	4	4
Odborný výcvik	15	15	17,5	47,5	5,5
Řízení motorových vozidel	-	1	1		
<b>Počet hodin celkem</b>	<b>32</b>	<b>32,5</b>	<b>31,5</b>	<b>96</b>	<b>15</b>
<b>C. Nepovinné vyučovací předměty</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
Cvičení z českého jazyka a literatury	-	-	1	1	
Cvičení z cizího jazyka	-	-	1	1	

\* - Žáci si volí cizí jazyk (AJ/NJ) na základě svého předchozího vzdělání, tedy ten, jemuž se věnovali na základní škole.

# Český jazyk a literatura

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

## Cíl předmětu

Základním cílem předmětu je rozvíjet komunikační kompetenci žáků na základě jazykových a slohových znalostí ze základní školy, kultivovat jejich projev, ovlivňovat jejich hodnotovou orientaci a postoje v kulturní, umělecké, společenské i mezilidské oblasti. Literární vzdělávání navíc sleduje výchovu ke čtenářství, interpretaci uměleckých děl, pochopení textu a rozšíření slovní zásoby.

## Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávacích oblastí RVP Mechanik opravář motorových vozidel - Komunikace v českém jazyce a Estetické vzdělávání a je rozvrženo do tří oblastí (mluvnice, sloh, literatura), které se vzájemně prolínají.

**Oblast mluvnice** rozvíjí získané vědomosti ze základní školy o pravidlech pravopisu, o slovních druzích, větě a souvětí, upevňuje, prohlubuje a rozšiřuje slovní zásobu, pokládá základy spisovné výslovnosti, rozvíjí komunikační schopnosti, tvořivou činnost a orientaci v textu, učí užívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení a seznamuje se základními jazykovědnými pojmy.

**Oblast slohu** se věnuje zdokonalování osobního projevu, správnému vyjadřování a jeho adekvátnímu užívání, seznamuje se s funkčními styly a vhodnými jazykovými prostředky v konkrétních situacích, učí se pracovat s textem, chápat ho, interpretovat jeho hlavní myšlenky a tvořit text dle zadání.

**Oblast literatury** je zaměřena na rozlišování základních literárních druhů a žánrů, na upevňování znalostí o významných dílech české i světové literatury od starověku až po současnost.

## Metody a formy výuky

Ve výuce budou uplatňovány různé metody a formy činností s ohledem na výukové cíle, učitel užívá: dialog, přednášku, výklad, besedu, frontální i skupinovou výuku, doplňovací testy, motivaci; vyhledávání informací v odborných příručkách, slovnících, učebnicích a internetu; četby a interpretace konkrétních literárních ukázek, referáty o přečtených knihách, zhlédnutých filmech či divadelních představeních. Tradiční výuka bude obohacena dle možností o návštěvy knihoven, muzeí a uměleckých výstav.

## Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Ke klasifikaci je využíváno ústní a písemné ověřování znalostí. Při hodnocení žáků se budou nejvíce oceňovat: hloubka porozumění textu a práce s ním, vyjadřování ve spisovném jazyce a slovní zásoba. Součástí hodnocení je i samostatná tvořivá činnost žáka, dovednost využívat získané znalosti, schopnosti a návyky v praxi a jeho způsobilost získávat a ve svém oboru využívat informace.

## Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

### Žák:

- formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory logicky, výstižně, souvisle a kultivovaně jak psanou tak mluvenou formou;
- zapojuje se do diskuse, obhajuje svůj názor a vhodně argumentuje;
- rozumí různým typům textů, záznamů, obrazových materiálů, běžně užívaných gest a zvuků ;
- charakterizuje základní literárněteoretické pojmy;
- orientuje se v jednotlivých literárních směrech;
- jmenuje významné světové i české spisovatele;
- chápe význam literatury pro rozvoj lidské společnosti;
- vyhledá si informace z jazykové či literární oblasti a pracuje s nimi.

## Přesahy

Mezipředmětové vztahy: výtvarná výchova, cizí jazyk, informační a komunikační technologie a občanská nauka.

## Název vyučovacího předmětu: Český jazyk a literatura – 1. ročník

Počet vyučovacích hodin: 2 hodiny týdně, 66 hodin ročně

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>MLUVNICE</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• rozlišuje spisovné a nespisovné útvary národního jazyka</li><li>• charakterizuje spisovnou češtinu, hovorovou češtinu, dialekt, slang, argot, interdialekt a profesní mluvu</li></ul>	<b>1. Útvary národního jazyka</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• spisovné útvary národního jazyka</li><li>• nespisovné útvary národního jazyka</li><li>• jazyková kultura</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje základní jazykovědné disciplíny</li> </ul>	<b>2. Jazykovědné disciplíny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní jazykovědné disciplíny (hláskosloví, tvarosloví, skladba, lexikologie, a další)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí zákonitosti spisovné češtiny</li> <li>• orientuje se v soustavě evropských jazyků</li> </ul>	<b>3. Soustava jazyků</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čeština - vznik a vývoj</li> <li>• čeština a její postavení mezi ostatními evropskými jazyky</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje základní pojmy</li> <li>• řídí se zásadami spisovné výslovnosti</li> </ul>	<b>4. Zvuková stránka jazyka</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fonetika, fonologie</li> <li>• soustava českých hlásek</li> <li>• zvuková stránka slova a věty</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>• pracuje s jazykovými příručkami, hlavně s pravidly českého pravopisu</li> </ul>	<b>5. Grafická stránka jazyka</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pravopisné jevy</li> <li>• normativní jazykové příručky (Pravidla českého pravopisu, Slovník spisovné češtiny atd.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje a rozliší jednotlivé slovní druhy v textu</li> <li>• vysvětlí rozdíl mezi neohebnými a ohebnými slovními druhy</li> <li>• vysvětlí funkci jednotlivých slovních druhů ve větě</li> <li>• u ohebných slovních druhů určí gramatické kategorie</li> <li>• rozliší druhy a typy jednotlivých slovních druhů</li> <li>• v písemném a mluveném projevu aplikuje poznatky z tvarosloví</li> </ul>	<b>6. Tvarosloví</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• slovní druhy a jejich klasifikace</li> <li>• podstatná jména</li> <li>• přídavná jména</li> <li>• zájmena</li> <li>• číslovky</li> <li>• slovesa</li> <li>• příslovce</li> <li>• předložky</li> <li>• spojky</li> <li>• částice</li> <li>• citoslovce</li> </ul>
<b>SLOH</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vlastními slovy vyjádří své zážitky</li> <li>• vypravuje příběh</li> <li>• zdokonaluje své vyjadřovací schopnosti</li> </ul>	<b>1. Vypravování</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• slohový postup vyprávěcí</li> <li>• stavba vypravování</li> <li>• jazykové prostředky vypravování</li> <li>• písemná slohová práce</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>dle zadání napíše slohovou práci</li> </ul>	
<b>LITERATURA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v nabídce kulturních institucí v regionu</li> <li>zjistí si potřebné informace z různých zdrojů, důležité si vybere a přistupuje k nim kriticky</li> <li>vysvětlí výhody knihoven a jejich služeb</li> <li>orientuje se v tisku</li> </ul>	<b>1. Kulturní instituce v okolí školy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>návštěva knihovny, její služby</li> <li>kina a divadla v regionu</li> <li>noviny, časopisy, internet</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje různé literární texty a vysvětlí rozdíly mezi nimi</li> <li>klasifikuje jednotlivé literární druhy</li> <li>rozpozná a charakterizuje základní literární žánry</li> </ul>	<b>2. Základní pojmy z literární teorie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>podstata literatury</li> <li>funkce literatury</li> <li>literární druhy</li> <li>literární žánry</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v nejstarší starověké literatuře</li> <li>jmenuje starověké civilizace a jejich nejvýznamnější literární památky</li> </ul>	<b>3. Starověk</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>starověké civilizace</li> <li>literární památky starověku</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje vývoj středověké literatury</li> <li>orientuje se v staroslověnském, latinském a českém písemnictví</li> <li>chápe význam cyrilometodějské mise</li> <li>vyjmenuje významná evropská díla středověku</li> <li>vyjmenuje charakteristické prvky románského a gotického slohu</li> <li>uvede charakteristické znaky předhusitského a husitského období</li> </ul>	<b>4. Středověk</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteristika románského slohu</li> <li>charakteristika gotiky</li> <li>středověká literatura na našem území a její vývoj</li> <li>Konstantin a Metoděj</li> <li>evropská středověká literatura</li> <li>doba předhusitská a husitská</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje humanismus a renesanci</li> <li>vyjmenuje hlavní představitele</li> </ul>	<b>5. Renesance a humanismus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteristika renesance a humanismu</li> <li>evropská renesance</li> </ul>



<p>evropské renesance a jejich díla</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jmenuje typické rysy českého a latinského humanismu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• český humanismus</li> <li>• latinský humanismus</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede hlavní charakteristické rysy barokního umění</li> <li>• vyjmenuje významné evropské barokní spisovatele a jejich díla</li> <li>• charakterizuje české baroko</li> <li>• vysvětlí přínos J. A. Komenského evropské pedagogice</li> <li>• vyjmenuje další představitele českého baroka</li> </ul>	<p><b>6. Baroko</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristika baroka</li> <li>• evropské baroko</li> <li>• české baroko</li> <li>• Jan Amos Komenský</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje klasicismus</li> <li>• vyjmenuje představitele klasicistní literatury a jejich díla</li> <li>• vysvětlí přínos francouzských dramatiků světovému divadlu</li> <li>• objasní filozofické a umělecké postoje osvícenství</li> <li>• vyjmenuje představitele evropského osvícenství a jejich díla</li> </ul>	<p><b>7. Klasicismus a osvícenství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hlavní znaky klasicismu</li> <li>• hlavní znaky osvícenství</li> <li>• evropský klasicismus</li> <li>• klasicistní drama</li> <li>• evropské osvícenství</li> <li>• encyklopedisté</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede hlavní znaky preromantismu a hnutí Sturm und Drang</li> <li>• vyjmenuje představitele preromantismu a hnutí Sturm und Drang a jejich díla</li> </ul>	<p><b>8. Preromantismus a Sturm und Drang</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristika preromantismu</li> <li>• charakteristika hnutí Sturm und Drang</li> <li>• hlavní představitelé obou hnutí</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje národní obrození</li> <li>• chápe cíle a ideály národního obrození</li> <li>• vyjmenuje významné představitele národního obrození</li> <li>• vysvětlí přínos obrozeneckého divadla pro český jazyk</li> </ul>	<p><b>9. Národní obrození</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristika období národního obrození</li> <li>• představitelé národního obrození</li> <li>• divadlo za národního obrození</li> </ul>
	<p><b>10. Romantismus</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje romantismus</li> <li>• vyjmenuje hlavní představitele evropského romantismu a jejich dílo</li> <li>• vyjmenuje hlavní představitele českého romantismu a jejich dílo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristické znaky romantismu</li> <li>• romantický hrdina</li> <li>• evropský romantismus</li> <li>• český romantismus</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• postihne význam textu</li> <li>• interpretuje text a diskutuje s textem</li> </ul>	<b>11. Práce s textem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• četba a interpretace literárního textu</li> <li>• interpretace textu</li> </ul>

**Název vyučovacího předmětu: Český jazyk a literatura – 2. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 2 hodiny týdně, 66 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>MLUVNICE</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provede morfemický rozbor</li> <li>• vyjmenuje způsoby tvoření slov v češtině</li> </ul>	<b>1. Nauka o tvoření slov</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• struktura slova</li> <li>• způsoby tvoření slov v češtině</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje spisovné a stylově příznakové jazykové prostředky</li> <li>• vysvětlí pojmy: synonyma, antonyma</li> <li>• pracuje s normativními příručkami slovní zásoby českého jazyka</li> <li>• zpracovává získané informace</li> <li>• vysvětlí pojem slovní zásoba</li> <li>• nahradí běžně užívané slovo cizím slovem</li> </ul>	<b>2. Lexikologie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• slovo a jeho význam</li> <li>• vrstvy slovní zásoby</li> <li>• synonymie a antonymie</li> <li>• změny slovní zásoby</li> <li>• slovníky a jejich druhy</li> <li>• terminologie oboru</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• určí základní i rozvíjející větné členy</li> <li>• chápe obsah výpovědi</li> <li>• rozliší hlavní a vedlejší věty</li> <li>• určí druhy vedlejších vět</li> <li>• určí poměr mezi hlavními větami</li> <li>• orientuje se ve výstavbě textu</li> <li>• najde a odstraní chyby větné stavby</li> <li>• vyjmenuje zvláštnosti větné stavby</li> </ul>	<b>3. Skladba</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• věta a výpověď</li> <li>• větné členy (základní a rozvíjející)</li> <li>• souvětí souřadné a podřadné</li> <li>• druhy vedlejších vět</li> <li>• významové poměry mezi hlavními větami</li> <li>• zvláštnosti a chyby větné stavby</li> <li>• slovosled a větosled</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• osvojí si základní pojmy textové lingvistiky</li> <li>• odhalí jazykové nedostatky textu</li> <li>• interpretuje text a debatuje o něm</li> <li>• reprodukuje text</li> <li>• správně člení text a chápe důležitost správného členění textu</li> <li>• orientuje se v textu a rozumí jeho obsahu</li> <li>• rozumí textu</li> <li>• zpracovává informace z textu</li> </ul>	<b>4. Textová lingvistika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• text</li> <li>• komunikace</li> <li>• výstavba textu</li> <li>• členění textu</li> <li>• orientace v textu</li> <li>• získávání a zpracovávání informací z textu</li> </ul>
<b>SLOH</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• volí vhodné jazykové prostředky</li> <li>• popíše osobu, věc místo</li> <li>• vyjmenuje rozdíly mezi popisem a charakteristikou</li> <li>• zdokonaluje své vyjadřovací schopnosti</li> <li>• dle zadání napíše slohovou práci</li> </ul>	<b>1. Popis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• slohový postup popisný</li> <li>• stavba popisu</li> <li>• stavba charakteristiky</li> <li>• jazykové prostředky popisu</li> <li>• popis odborný a umělecký</li> <li>• písemná slohová práce</li> </ul>
<b>LITERATURA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje realismus</li> <li>• vyjmenuje představitele světového realismu a jejich díla</li> <li>• vyjmenuje představitele českého realismu a jejich díla</li> </ul>	<b>1. Realismus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristické znaky realismu</li> <li>• světový realismus</li> <li>• počátky českého realismu</li> <li>• podoby českého realismu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje jednotlivé básnické skupiny</li> <li>• vyjmenuje jejich hlavní představitele a díla</li> </ul>	<b>2. Básnické skupiny 2. poloviny 19. století</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• májovci</li> <li>• ruchovci</li> <li>• lumírovci</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje symbolismus, impresionismus a dekadenci</li> </ul>	<b>3. Přelom století ve světové literatuře</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nové umělecké směry</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>vyjmenuje prokleté básníky, charakterizuje jejich dílo i život</li> <li>orientuje se v nejvýznamnějších dílech představitelů moderních uměleckých směrů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prokletí básníci</li> <li>představitelé moderních uměleckých směrů</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>jmenuje nejvýznamnější představitele české moderny, české dekadence, protispolečenských buřičů</li> <li>orientuje se v hlavních dílech významných autorů tohoto období</li> </ul>	<b>4. Přelom století v české literatuře</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>nové umělecké směry</li> <li>česká moderna</li> <li>česká dekadence</li> <li>protispolečenští buřiči</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>postihne význam textu</li> <li>interpretuje text a diskutuje s textem</li> </ul>	<b>5. Práce s textem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>četba a interpretace literárního textu</li> <li>interpretace textu</li> </ul>

**Název vyučovacího předmětu: Český jazyk a literatura – 3. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>MLUVNICE</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpozná jednotlivé funkční styly na základě znalostí jejich charakteristických znaků</li> <li>vyjmenuje slohotvorné činitele a rozdělí je na objektivní a subjektivní</li> <li>užívá vhodné jazykové prostředky pro dané funkční styly</li> <li>formuluje svůj projev jasně, srozumitelně a věcně správně</li> <li>ovládá techniku mluveného slova a přednese krátký projev</li> <li>klade otázky a formuluje odpovědi</li> </ul>	<b>1. Stylistika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>základní pojmy stylistiky</li> <li>slohotvorní činitele</li> <li>funkční styly (hovorový, publicistický, odborný, administrativní, umělecký)</li> <li>slohové postupy a útvary</li> <li>projev mluvený a psaný</li> <li>řečnictví</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>obhajuje své názory</li> <li>klade vhodně otázky a formuluje odpovědi</li> <li>vyjadřuje se správně a srozumitelně</li> </ul>	<b>2. Komunikace</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>komunikační situace</li> <li>komunikační strategie</li> <li>dialog, monolog</li> </ul>
<b>SLOH</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• vytvoří základní útvary administrativního stylu</li> <li>• napíše klasický i strukturovaný životopis</li> </ul>	<p><b>1. Slohové útvary administrativního stylu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úřední dopis</li> <li>• žádost</li> <li>• životopis</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• volí vhodné jazykové prostředky</li> <li>• zdokonaluje své vyjadřovací schopnosti</li> <li>• dle zadání napíše slohovou práci</li> </ul>	<p><b>2. Úvaha, výklad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• slohový postup úvahový, výkladový</li> <li>• stavba úvahy, výkladu</li> <li>• jazykové prostředky úvahy, výkladu</li> <li>• písemná slohová práce</li> </ul>
<b>LITERATURA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje jednotlivé umělecké směry</li> <li>• vyjmenuje hlavní představitele moderních uměleckých směrů a jejich díla</li> <li>• zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů</li> </ul>	<p><b>1. Světová literatura 1. poloviny 20. století</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• moderní umělecké směry</li> <li>• kubismus</li> <li>• futurismus</li> <li>• dadaismus</li> <li>• surrealismu</li> <li>• expresionismus</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvědomuje si souvislost literární tvorby se společenskými podmínkami doby</li> <li>• vyjmenuje přední představitele meziválečné literatury a jejich díla</li> <li>• charakterizuje ztracenou generaci a zařadí tam patřící autory</li> <li>• vyjmenuje znaky experimentální literatury</li> </ul>	<p><b>2. Světová literatura mezi válkami</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reakce na válku</li> <li>• ztracená generace</li> <li>• experimentální literatura</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje jednotlivé umělecké směry meziválečného období</li> <li>• jmenuje představitele jednotlivých směrů a jejich díla</li> </ul>	<p><b>3. Česká literatura 1. poloviny 20. století</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poezie</li> <li>• proletářská poezie, poetismus, surrealismus</li> <li>• próza</li> <li>• legionářská, demokratická,</li> </ul>

	imaginativní, psychologická a levicově orientovaná literatura
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje jednotlivé umělecké směry</li> <li>• vyjmenuje vybrané představitele světové literatury a jejich dílo</li> </ul>	<b>4. Světová literatura 2. poloviny 20. století</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reakce na válku (nové literární směry a proudy)</li> <li>• existencialismus</li> <li>• neorealismus</li> <li>• beatnici, rozhněvaní mladí muži</li> <li>• absurdní literatura</li> <li>• postmodernismus</li> <li>• vybraní významní spisovatelé mimo skupiny</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje literární vývoj od poválečného období do současnosti</li> <li>• stručně charakterizuje život a dílo vybraných autorů</li> <li>• uvědomuje si odraz společenských změn v literatuře</li> </ul>	<b>5. Česká literatura 2. poloviny 20. století</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reakce na osvobození</li> <li>• poezie</li> <li>• próza</li> <li>• oficiální literatura</li> <li>• exilová literatura</li> <li>• samizdatová literatura</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• postihne význam textu</li> <li>• interpretuje text a diskutuje s textem</li> </ul>	<b>Práce s textem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• četba a interpretace literárního textu</li> <li>• interpretace textu</li> </ul>

# Anglický jazyk

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

## Cíl předmětu

Cílem předmětu je připravit žáky na aktivní život a získat komunikativní kompetence k dorozumění v situacích každodenního života osobního i pracovního, osvojení si takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá v cizím jazyce minimální úrovni A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Výstupní úroveň je dána vstupními předpoklady žáků, které ze základní školy dosahují úrovně A1.

## Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Mechanik opravář motorových vozidel - Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce. Pro výuku v anglickém jazyce byla zvolena učebnice Headway Elementary (John and Liz Soars, Oxford University Press, 2002, 2007). Žák si osvojí v průběhu jednoho školního roku celkem 320 lexikálních jednotek. Z tohoto množství tvoří odborná terminologie nejméně 20%.

## Metody a formy výuky

Výuka je prakticky orientována na řečové dovednosti žáka. Volbou vhodných metod je žák motivován k samostatnosti a odpovědnosti za vlastní učení. Do výuky jsou zařazeny různé didaktické metody, hry, rozhovory, skupinová práce, internet, besedy, diskuse, práce s bilingvními slovníky, cizojazyčné filmy, kvízy, konverzace s rodilými mluvčími aj.

## Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Při ústním projevu je hodnocena zvuková stránka jazyka, slovní zásoba, správné užití gramatických pravidel. Při písemném projevu je hodnocena přesnost, lexikální a gramatické znalosti. Žák je hodnocen za řešení písemných, ústních i komunikativních úloh, které souvisejí s jednotlivými tematickými celky. Učitel používá metodu pozorování, dialogu, zkoušení ústního i písemného. Posuzuje se komplexnost dovedností s důrazem na postupné zdokonalování.

## Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

### Žák:

- prakticky a efektivně využívá všechny způsoby komunikace v cizím jazyce;
- sděluje srozumitelně své myšlenky, nacvičuje vystupování při komunikaci;
- osvojuje si určité výrazy spojené s oborem studia;
- orientuje se v cizím jazykovém prostředí;
- využívá transferu slov – anglický jazyk a cizí slova, internacionalismy;
- využívá nacvičené struktury mluvených i písemných projevů.

### Přesahy

Mezipředmětové vztahy: český jazyk a literatura, občanská nauka, informační a komunikační technologie, odborný výcvik

**Název vyučovacího předmětu: Anglický jazyk – 1. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 2 hodiny týdně, 66 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ve slyšeném textu rozliší jednotlivá čísla</li><li>• jednoduchým způsobem (ústně i písemně) představí sebe a své přátele</li><li>• pojmenuje základní předměty kolem sebe</li><li>• používá číslovky v běžných každodenních situacích</li><li>• vyhledá hlavní informace z čteného textu a text reprodukuje</li></ul>	<p><b>1. lekce</b></p> <p><b>Komunikační situace</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pozdravy, představování</li><li>• stručná písemná charakteristika sebe sama</li><li>• krátký telefonní rozhovor</li></ul> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• časování a použití slovesa „být“</li><li>• zájmena osobní a přivlastňovací, číslovky 1-10</li><li>• množné číslo podstatných jmen</li></ul> <p><b>Slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• názvy zemí</li><li>• předměty denní potřeby</li></ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• pracuje s krátkým slyšeným textem popisujícím běžnou britskou rodinu</li> <li>• zeptá se na základní údaje jiné osoby</li> <li>• popíše sebe a svou rodinu</li> <li>• charakterizuje předměty a zvířata podle vzhledu</li> <li>• objedná si jednoduchým způsobem běžné jídlo</li> <li>• písemně popíše sebe a svou rodinu formou e-mailového dopisu</li> <li>• správným způsobem používá tvary slovesa být</li> </ul>	<p><b>2. lekce</b></p> <p><b>Komunikační situace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ceny, dotazy na ceny</li> <li>• žádost o jídlo v bufetu</li> <li>• vyprávění o rodině</li> </ul> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• otázka a zápor slovesa „být“</li> <li>• přivlastňovací pád</li> </ul> <p><b>Slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rodina</li> <li>• běžná přídavná jména</li> <li>• běžné jídlo a pití</li> <li>• osobní e-mailový dopis</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• postihne hlavní informace v krátkém slyšeném textu charakterizujícím jiné osoby</li> <li>• zeptá se na povolání jiné osoby</li> <li>• zeptá se na čas a na podobnou otázku odpoví</li> <li>• orientuje se v krátkém čteném textu popisujícím zaměstnání jiných lidí</li> <li>• postihne hlavní body v čteném textu týkajícího se pracovního dne jiné osoby</li> <li>• s pomocí poznámek napíše krátký text o svém kamarádovi či příbuzném</li> </ul>	<p><b>3. lekce</b></p> <p><b>Komunikační situace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• otázka na čas</li> <li>• rozhovor o přátelích a rodině</li> </ul> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přítomný čas prostý – časování, otázka a zápor</li> </ul> <p><b>Slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• povolání</li> <li>• vybraná slovesa</li> <li>• přirozený styl v písemném projevu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• postihne hlavní informace ze slyšeného textu o běžné náplni dne mladé sportovkyně, simuluje podobný rozhovor</li> <li>• vybere hlavní informace ze slyšeného textu o ročních obdobích</li> <li>• popíše svůj každodenní život a svůj volný čas, vede na toto téma diskuzi</li> </ul>	<p><b>4. lekce</b></p> <p><b>Komunikační situace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• omluva</li> <li>• vyplňování dotazníku</li> </ul> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přítomný čas prostý</li> </ul> <p><b>Slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vybraná slovesa</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• řekne, které roční období má rád a proč, co v jednotlivých obdobích dělá</li> <li>• jednoduchým způsobem se omluví, zeptá se na význam slova nebo výrazu, kterému nerozumí</li> <li>• vyplní dotazník o zdravém životním stylu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• volný čas</li> <li>• roční období</li> <li>• neformální dopis</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• postihne hlavní informace ze slyšeného textu o různých formách a způsobech bydlení v různých zemích</li> <li>• pojmenuje běžné vybavení bytu a popíše jeho umístění</li> <li>• vyjmenuje základní druhy potravin a zeptá se, kde se uchovávají</li> <li>• pojmenuje běžné předměty, které si nosí v tašce</li> <li>• pojmenuje obchody a instituce, kde si může koupit a zařídit běžné, pro sebe potřebné, věci</li> <li>• popíše místo bydliště, obchody, služby a instituce v okolí</li> </ul>	<p><b>5. lekce</b></p> <p><b>Komunikační situace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• otázky a odpovědi na lokalizaci místa</li> <li>• popis místa</li> </ul> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vazba „<i>there is, there are</i>“</li> <li>• otázka na množství</li> <li>• předložky místa</li> <li>• nějaký, žádný – „<i>some, any</i>“</li> <li>• ukazovací zájmena</li> </ul> <p><b>Slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• místnosti, vybavení bytu, nábytek</li> <li>• běžné osobní věci</li> <li>• místa a významné budovy ve městě</li> </ul>

**Název vyučovacího předmětu: Anglický jazyk – 2. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 2 hodiny týdně, 66 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v slyšeném textu rozliší, jaké činnosti běžně vykonává jiná osoba</li> <li>• řekne, kterými jazyky se domluví</li> <li>• porovná běžné činnosti v minulosti a dnes</li> <li>• zeptá se kamaráda na jeho současné aktivity</li> <li>• stručně charakterizuje slavné osobnosti</li> </ul>	<p><b>6. lekce</b></p> <p><b>Komunikační situace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• telefonní rozhovor</li> <li>• dotazník</li> <li>• interview</li> </ul> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sloveso „<i>mohu/nemohu</i>“ v přítomném a v minulém čase</li> <li>• minulý čas slovesa „<i>být</i>“</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyžádá si po telefonu informace o telefonním čísle</li> <li>• zanechá nebo převezme telefonní vzkaz</li> <li>• vlastními slovy popíše hlavní body stručného životopisu slavné osoby</li> <li>• popíše stavbu formálního dopisu a napíše svůj životopis do žádosti o práci</li> </ul>	<p><b>Slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• země a jazyky</li> <li>• vybraná slovesa</li> <li>• zvukově podobná slova</li> <li>• formální dopis</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• postihne hlavní informace ze slyšeného textu o životě slavných osobností</li> <li>• zeptá se kamaráda na důležité okamžiky v jeho životě, na podobné otázky odpoví</li> <li>• charakterizuje významné historické osobnosti</li> <li>• zeptá se na datum, sdělí datum</li> <li>• popíše své zážitky z prázdnin v krátkém písemném projevu</li> </ul>	<p><b>7. lekce</b></p> <p><b>Komunikační situace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozhovory s použitím časových údajů</li> </ul> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minulý čas pravidelných sloves</li> <li>• minulý čas nepravidelných sloves</li> <li>• časové výrazy</li> </ul> <p><b>Slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• běžná slovní spojení, vybraná slovesa</li> <li>• číslovky a data</li> <li>• písemný popis zážitků z prázdnin</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• v slyšeném textu postihne dokončení dříve čteného životního příběhu</li> <li>• vyjmenuje významné technické památky, rozliší odborný text</li> <li>• gramaticky správně vyjádří přesný časový údaj</li> <li>• pojmenuje významné dny v roce a charakterizuje hlavní způsob jejich oslav</li> <li>• vyjádří přání k významnému nebo svátečnímu dni</li> <li>• vytvoří písemný popis přítele podle dané struktury</li> </ul>	<p><b>8. lekce</b></p> <p><b>Komunikační situace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oslavy významných dnů a svátků</li> </ul> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minulý čas prostý</li> <li>• vyjádření „před nějakou dobou“</li> <li>• časové údaje</li> </ul> <p><b>Slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vztahy mezi lidmi</li> <li>• svátky, slavnostní dny</li> <li>• vynálezy</li> <li>• popis přítele</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• v slyšeném textu rozliší jednotlivé mluvčí podle typického jídla jejich země</li> <li>• pojmenuje běžné potraviny a nápoje</li> <li>• sdělí, jaké jídlo má rád, jaké ne, zeptá se na totéž jiné osoby</li> <li>• nakoupí na trhu základní potraviny – simuluje situaci nakupování</li> <li>• používá vhodné zdvořilostní fráze při stolování</li> <li>• orientuje se v populárně-naučném textu o typických kuchyních v různých státech světa</li> <li>• napíše krátký text o typických jídlech naší země</li> <li>• objedná písemně (e-mailem) ubytování v hotelu</li> <li>• vyplní běžný formulář k ubytování</li> </ul>	<p><b>9. lekce</b></p> <p><b>Komunikační situace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdvořilé nabídky a žádosti</li> <li>• fráze při nakupování</li> <li>• elektronická rezervace hotelu</li> </ul> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• počítatelná a nepočítatelná podstatná jména</li> <li>• vyjádření „<i>mám rád</i>“ a „<i>chtěl bych</i>“</li> <li>• způsoby vyjádření „<i>nějaký</i>“</li> <li>• vyjádření množství</li> </ul> <p><b>Slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jídlo, národní jídla</li> <li>• po nakupování</li> <li>• vyplnění formuláře</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí slovům, výrazům a frázím, které se týkají jeho oboru:</li> <li>• používá samostatně vybranou slovní zásobu a fráze</li> <li>• jednoduchými větami dokáže podat informace</li> <li>• vyplní jednoduché doklady používané v přepravě</li> <li>• osvojí si další slovní zásobu ze svého oboru</li> <li>• přečte a reprodukuje jednoduchý odborný text</li> <li>• zdvořile se představí a zeptá se na směr cesty</li> <li>• zahájí, udrží a ukončí rozhovor na dané téma</li> <li>• překládá nápisy (týkající se oboru)</li> <li>• napíše jednoduchý vzkaz o směru cesty</li> <li>• kladením otázek se doptá na</li> </ul>	<p><b>Odborná slovní zásoba</b></p> <p><b>Dopravní značení, nápisy, orientace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dopravní značky</li> <li>• nápisy</li> <li>• Komunikační situace</li> <li>• ptaní se na cestu</li> <li>• popis cesty</li> </ul> <p><b>Části automobilu, autoservis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní části automobilu</li> <li>• vnitřní vybavení automobilu</li> <li>• obraty k zahájení a ukončení komunikace</li> <li>• Komunikační situace</li> <li>• informování se na službu</li> <li>• objednávka služby</li> <li>• reklama</li> </ul>

autoservis <ul style="list-style-type: none"> <li>navrhne reklamu na autoservis za samostatného použití slovníku</li> </ul>	
--	--

**Název vyučovacího předmětu: Anglický jazyk – 3. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 2 hodiny týdně, 66 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>na základě slyšených instrukcí zaznamená na mapě trasu cesty</li> <li>porovná život na venkově se životem ve městě</li> <li>porovná vzhled a hlavní rysy svých kamarádů, různých lidí, známých osobností apod.</li> <li>vlastními slovy řekne hlavní myšlenku krátkého naučného textu a vyhledá v něm konkrétní informace</li> <li>pojmenuje hlavní typy míst a budov ve městě</li> <li>popíše svoje město a porovná ho s jinými</li> </ul>	<b>10. lekce</b> <b>Komunikační situace</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>udání směru</li> <li>popis města vyprávění o něm</li> </ul> <b>Gramatika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>stupňování přídavných jmen</li> <li>sloveso „<i>mit</i>“</li> </ul> <b>Slovní zásoba</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popis města a země</li> <li>lokalizace místa</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozliší jednotlivé osoby podle popisu jejich oblečení</li> <li>sdělí hlavní myšlenky písně a vyhledá v ní konkrétní slova a výrazy</li> <li>zeptá se na majitele nějaké věci a přivlastní věci jejich majitelům</li> <li>sdělí, co má rád a nemá rád</li> <li>při nákupu oblečení používá vhodné zdvořilostní fráze</li> <li>přiřadí k sobě rýmující se slova</li> <li>podrobně popíše blízkou osobu nebo kamaráda</li> </ul>	<b>11. lekce</b> <b>Komunikační situace</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>situace v obchodě</li> <li>popis osob</li> <li>běžné společenské dotazy</li> </ul> <b>Gramatika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>přítomný čas průběhový</li> <li>samostatná přivlastňovací zájmena</li> </ul> <b>Slovní zásoba</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>lidské tělo</li> <li>oblečení</li> <li>rýmy, jazykolamy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>na základě poslechu uvádí předpověď počasí pro různá místa</li> </ul>	<b>12. lekce</b> <b>Komunikační situace</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• sdělí, co se chystá udělat v dohledné době a proč; na totéž se i zeptá</li> <li>• simuluje interview se sportovcem</li> <li>• pojmenuje hlavní typy počasí</li> <li>• popíše počasí v různých místech podle značek</li> <li>• zeptá se kamaráda, co bude dělat ve volném čase a na totéž odpoví</li> <li>• v populárně-naučném textu vyhledá konkrétní informace</li> <li>• napíše pohled z prázdnin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• žádost o radu, udělení rady</li> <li>• rozhovory</li> </ul> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fráze „<i>chystat se něco udělat</i>“</li> <li>• účelové věty</li> </ul> <p><b>Slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• počasí</li> <li>• vybraná slovesa</li> <li>• nebezpečné sporty</li> <li>• plány do budoucnosti</li> <li>• psaní pohledu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• na základě poslechu zapíše do textu chybějící slova</li> <li>• klade otázky na místo, čas, způsob a průběh nějaké činnosti</li> <li>• vypráví krátký příběh a spojuje jednotlivé události do logického sledu</li> <li>• popíše pocity lidí podle jejich výrazu a uvede příčiny svého dobrého či špatného pocitu</li> <li>• pojmenuje základní hygienické potřeby a koupí si je v drogerii</li> <li>• vyhledá hlavní body ve čteném romantickém příběhu</li> <li>• uspořádá slova do složitějších vět v logickém sledu</li> <li>• napíše krátký příběh nebo pohádku</li> </ul>	<p><b>13. lekce</b></p> <p><b>Komunikační situace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nakupování v drogerii</li> </ul> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tázací zájmena</li> <li>• odvozování příslovcí od přídavných jmen</li> </ul> <p><b>Slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjádření pocitů</li> <li>• v drogerii</li> <li>• Vánoce</li> <li>• povídky</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledá žádaná slova ve slovníku na dané odborné téma</li> <li>• popíše událost, která se mu přihodila na cestě</li> <li>• napíše a podá si inzerát na prodej auta</li> <li>• pojmenuje základní části automobilu</li> <li>• vhodně užívá odbornou slovní</li> </ul>	<p><b>Odborná slovní zásoba</b></p> <p><b>Porucha na autě, oprava</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní části automobilu</li> <li>• vnitřní vybavení automobilu</li> <li>• názvy příslušenství auta</li> <li>• slovesa spojená s provozem auta</li> <li>• poruchy</li> </ul> <p>Komunikační situace</p>

<p>zásobu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmenuje příslušenství auta</li> <li>• pojmenuje základní části automobilu</li> <li>• vyjmenuje nejméně 10 druhů náradí a pracovních činností s nimi spojených</li> <li>• používá fráze při obsluze zákazníka v autoopravně, v jednoduchém rozhovoru</li> <li>• nabídne zákazníkovi své služby</li> <li>• přijme objednávku a vyplní ji</li> <li>• dotáže se na požadované pracovní místo</li> <li>• sdělí osobní informace</li> <li>• vyjádří stížnost a nespokojenost slovně i písemně</li> <li>• přečte, přeloží a pochopí inzerát s nabídkou či poptávkou práce</li> <li>• sestaví a napíše stručnou výpověď</li> <li>• napíše si inzerát na hledání práce</li> <li>• napíše svůj strukturovaný životopis</li> <li>• vyplní formulář žádosti o práci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v autodopravě</li> <li>• podávání informací</li> <li>• jednoduchý popis události</li> </ul> <p><b>Práce a zaměstnání, životopis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• příbuzná zaměstnání v oboru</li> <li>• služby</li> <li>• Komunikační situace</li> <li>• pracovní místo</li> <li>• vyjádření stížnosti a nespokojenosti</li> </ul>
---	---

## Německý jazyk

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

### Cíl předmětu

Cílem předmětu je výchova moderního člověka, který je připraven na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáka k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v každodenních životních situacích.

### Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Mechanik opravář motorových vozidel - Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce. Hlavní důraz je kladen na komunikaci v cizím jazyce, porozumění poslechu a na odpovídající písemný projev žáka. Žák je seznamován se základními údaji o německy mluvících zemích a získává patřičné receptivní a produktivní řečové dovednosti. Výuka předmětu navazuje na znalosti a dovednosti žáků ze základní školy, které prohlubuje. Pro výuku je doporučována učebnice Direkt, nakladatelství Klett. Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 320 lexikálních jednotek za rok. Z toho obecně odborná terminologie tvoří nejméně 20 % slovní zásoby za studium.

### Metody a formy výuky

Na základě individuální, hromadné, skupinové i párové výuky se žáci učí pracovat se zdroji informací v cizím jazyce. V průběhu výuky pracují s učebnicí, slovníky, pracovními listy, audiotechnikou, mapou, časopisy.

### Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Žák je hodnocen na konci každé lekce eventuálně tematického okruhu testem a je průběžně zkoušen ústně i písemně. Při hodnocení bude kladen důraz na řečové dovednosti, porozumění textu a samostatné vyjadřování. Hodnocena je rovněž samostatnost a aktivita žáka v průběhu celé výuky. Žáci jsou vedeni k sebehodnocení.

### Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:



**Žák:**

- osvojí si praktické řečové dovednosti v cizím jazyce;
- rozšíří si znalosti o světě, vnímá a respektuje tradice, zvyky, odlišnosti sociálních a kulturních hodnot jiných jazykových oblastí;
- pracuje s informacemi a využívá informačních technologií;
- má pozitivní vztah k učení a vzdělání;
- respektuje názory a práva druhých lidí, vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii, diskriminaci.

**Přesahy**

Mezipředmětové vztahy: občanská nauka, informační a komunikační technologie, český jazyk a literatura, odborný výcvik.

**Název vyučovacího předmětu: Německý jazyk - 1. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 2 hodiny týdně, 66 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sdělí své jméno, věk, adresu, bydliště, telefonní číslo</li> <li>• vhodně využije pozdravy, poděkování</li> <li>• objedná si v kavárně, zaplatí</li> <li>• uplatňuje základní číslovky</li> </ul>	<b>1. Seznamování</b> <b>Gramatika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• časování pravidelných sloves, sloveso „sein“</li> <li>• osobní zájmena</li> <li>• jednoduché oznamovací věty</li> </ul> <b>Komunikační situace a slovní zásoba</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• představování sebe a jiných, seznamovací rozhovory</li> <li>• objednávky v kavárně</li> <li>• porozumění telefonním číslům</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje jednotlivé členy své rodiny a sdělí o nich základní údaje</li> <li>• pojmenuje jednotlivé předměty ve třídě a zeptá se na ně</li> <li>• uplatňuje znalosti používání určitého a neurčitého členu a množného čísla</li> <li>• čte jednoduchý text a vyhledá</li> </ul>	<b>2. Rodina</b> <b>Gramatika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podstatná jména v jednotném a množném čísle</li> <li>• určitý a neurčitý člen</li> <li>• záporné zájmeno „kein“</li> <li>• složená slova</li> </ul>

<p>základní informace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje práci se slovníkem</li> </ul>	<p><b>Komunikační situace a slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyprávění o rodině, jednotliví členové rodiny a jejich osobní údaje</li> <li>• pojmenování předmětů ve třídě, tázání se na předmět</li> <li>• reakce při nedorozumění</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se na mapě Evropy, pojmenuje základní státy, hlavní města a jazyky</li> <li>• tvoří jednoduché oznamovací a tázací věty, jednoduchý minulý čas slovesa „sein“</li> <li>• napíše stručný text o sobě</li> <li>• vytvoří krátkou pohlednici z cest</li> <li>• orientuje se v základních údajích německy mluvících zemí</li> </ul>	<p><b>3. Města, státy, jazyky</b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jednoduchý minulý čas slovesa „sein“,</li> <li>• slovosled v jednoduchých oznamovacích a tázacích větách</li> <li>• nepravidelná slovesa „sehen, lesen, essen, sprechen“</li> </ul> <p><b>Komunikační situace a slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• evropská města a pamětihodnosti,</li> <li>• země a jazyky</li> <li>• Německo, Rakousko, Švýcarsko</li> <li>• zeměpisná poloha, světové strany</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše svůj byt a pokoj, pojmenuje jednotlivý nábytek</li> <li>• používá členy ve čtvrtém pádě</li> <li>• tvoří přivlastňovací zájmena</li> <li>• napíše krátký e-mail s popisem bytu</li> </ul>	<p><b>4. Bydlení</b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pády podstatných jmen</li> <li>• přivlastňovací zájmena</li> <li>• základní přídavná jména</li> </ul> <p><b>Komunikační situace a slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• typy bydlení</li> <li>• popis bytu, jednotlivé místnosti</li> <li>• nábytek, stěhování</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• domluví si schůzku u lékaře, kadeřníka</li> <li>• zruší schůzku</li> </ul>	<p><b>5. Domlouvání schůzek</b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tázací věty s „Wann, Von wann bis wann“</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá časové údaje, dny v týdnu, měsíce</li> <li>• používá věty se záporem „<i>nicht</i>“</li> <li>• tvoří jednoduchý minulý čas slovesa „<i>haben</i>“</li> <li>• pracuje s kratším textem a stručně shrne jeho obsah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• předložky s časovými údaji</li> <li>• slovesa s odlučitelnou předponou</li> <li>• zápor „<i>nicht</i>“</li> <li>• préteritum slovesa „<i>haben</i>“</li> </ul> <p><b>Komunikační situace a slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• termíny, schůzky, potvrzení termínů</li> <li>• informace o otvíracích dobách a ordinačních hodinách</li> <li>• časové údaje</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše možnosti cesty do práce</li> <li>• ovládá slovní zásobu k tématu dopravní prostředky</li> <li>• nakreslí a popíše plán školy</li> <li>• použije ve větě předložky se 3. a 4. pádem</li> <li>• ovládá data narození, telefonicky si sjedná datum a čas schůzky</li> </ul>	<p><b>6. Orientace</b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• předložky se 3. a 4. pádem</li> <li>• řadové číslovky</li> <li>• datum narození</li> </ul> <p><b>Komunikační situace a slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cesta do práce</li> <li>• orientace v budově, plán domu,</li> <li>• dopravní prostředky</li> </ul>

**Název vyučovacího předmětu: Německý jazyk - 2. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 2 hodiny týdně, 66 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje základní povolání a činnosti</li> <li>• ovládá základní slovní zásobu k tématu práce</li> <li>• napíše vizitku</li> <li>• používá ve větě vhodná modální slovesa a přivlastňovací zájmena ve 3. a 4. pádě</li> <li>• popíše své základní představy</li> </ul>	<p><b>1. Povolání</b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• způsobová slovesa a sloveso „<i>wissen</i>“</li> <li>• pády přivlastňovacích zájmen a zájmena „<i>kein</i>“</li> </ul> <p><b>Komunikační situace a slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• povolání a jednotlivé činnosti</li> <li>• denní program a fáze dne</li> </ul>

o budoucím povolání	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zeptá se na cestu, popíše cestu</li> <li>• ovládá slovní zásobu k tématům turistický ruch a kulturní památky</li> <li>• napíše pohlednici z výletu</li> <li>• orientuje se na mapě města</li> <li>• ovládá předložky týkající se popisu cesty</li> </ul>	<p><b>2. Orientace ve městě</b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• předložky „<i>in, durch, über</i>“ se 4. pádem</li> <li>• předložka „<i>entlang</i>“</li> <li>• předložka „<i>an...vorbei</i>“</li> </ul> <p><b>Komunikační situace a slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientace ve městě, plán města,</li> <li>• popis cesty a tázání se na cestu</li> <li>• slovní zásoba turistický ruch a kultura</li> <li>• základní památky Berlína a Vídně</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hovoří o prázdninách a dovolené</li> <li>• popíše ideální dovolenou</li> <li>• napíše dopis z dovolené</li> <li>• tvoří věty v perfektu pravidelných a vybraných nepravidelných sloves</li> <li>• pracuje s delším textem a stručně shrne jeho obsah</li> </ul>	<p><b>3. Prázdniny</b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• složený minulý čas pravidelných a základních nepravidelných sloves</li> </ul> <p><b>Komunikační situace a slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prázdniny a dovolená</li> <li>• popis jednoduchých prázdninových zážitků</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hovoří o jídle a pití</li> <li>• orientuje se v jídelníčku a objedná si různé pokrmy</li> <li>• v obchodě se zeptá na jednotlivé potraviny a jejich ceny</li> <li>• připraví jídelní lístek</li> <li>• ovládá stupňování přídavných jmen</li> </ul>	<p><b>4. Jídlo, pití</b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• výrazy: <i>jeden „Tag, manchmal, nie“</i>,</li> <li>• tázací zájmeno „<i>welch-</i>“</li> <li>• stupňování přídavných jmen</li> </ul> <p><b>Komunikační situace a slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potraviny, nakupování</li> <li>• jídelní lístek, restaurace</li> <li>• míry a váhy</li> </ul>
	<p><b>5. Móda</b></p> <p><b>Gramatika</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• hovoří o oblečení</li> <li>• nakupuje oblečení</li> <li>• jmenuje barvy a velikosti</li> <li>• stupňuje přídavná jména</li> <li>• hovoří o počasí</li> <li>• orientuje se v předpovědi počasí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pády přídavných jmen</li> <li>• ukazovací zájmena „<i>dieser, diese, dieses</i>“</li> <li>• zájmeno „<i>es</i>“ ve funkci podmětu</li> </ul> <p><b>Komunikační situace a slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• móda, oblečení</li> <li>• nakupování</li> <li>• počasí</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí slovům, výrazům a frázím, které se týkají jeho oboru:</li> <li>• používá samostatně vybranou slovní zásobu a fráze</li> <li>• jednoduchými větami dokáže podat informace</li> <li>• vyplní jednoduché doklady používané v přepravě</li> <li>• osvojí si další slovní zásobu ze svého oboru</li> <li>• přečte a reprodukuje jednoduchý odborný text</li> <li>• zdvořile se představí a zeptá se na směr cesty</li> <li>• zahájí, udrží a ukončí rozhovor na dané téma</li> <li>• překládá nápisy (týkající se oboru)</li> <li>• napíše jednoduchý vzkaz o směru cesty</li> <li>• kladením otázek se doptá na autoservis</li> <li>• navrhne reklamu na autoservis za samostatného použití slovníku</li> </ul>	<p><b>Odborná slovní zásoba</b></p> <p><b>Dopravní značení, nápisy, orientace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dopravní značky</li> <li>• nápisy</li> </ul> <p>Komunikační situace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ptaní se na cestu</li> <li>• popis cesty</li> </ul> <p><b>Části automobilu, autoservis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní části automobilu</li> <li>• vnitřní vybavení automobilu</li> <li>• obraty k zahájení a ukončení komunikace</li> </ul> <p>Komunikační situace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• informování se na služby</li> <li>• objednávka služby</li> <li>• reklama</li> </ul>

**Název vyučovacího předmětu: Německý jazyk - 3. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 2 hodiny týdně, 66 hodin ročně**

<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Učivo</b>
----------------------------	--------------

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmenuje části lidského těla</li> <li>• řekne, co mu chybí, co ho bolí</li> <li>• vyjmenuje sportovní aktivity</li> <li>• tvoří rozkazovací způsob</li> <li>• tvoří osobní zájmena v daných pádech</li> </ul>	<p><b>1. Lidské tělo</b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozkazovací způsob</li> <li>• osobní zájmena ve 3. a 4. pádě</li> </ul> <p><b>Komunikační situace a slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• části těla</li> <li>• nemoci a bolesti</li> <li>• rozhovory u lékaře, sjednávání termínů</li> <li>• sport a sportovní aktivity</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hovoří o rodině a rodinných zvycích svátcích a slavnostech</li> <li>• popíše fotku, obrázek, osobu</li> <li>• napíše blahopřání</li> <li>• tvoří vedlejší věty se spojkou „<i>weil</i>“ a „<i>dass</i>“</li> </ul>	<p><b>2. Svátky, slavnosti</b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vedlejší věty „<i>weil, dass</i>“</li> </ul> <p><b>Komunikační situace a slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rodina a rodinné zvyky, svátky</li> <li>• popis osoby</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hovoří o svých zájmech a koníčcích</li> <li>• popíše aktivity volného času</li> <li>• reaguje na podněty pozitivně, negativně</li> <li>• vyjádří překvapení</li> <li>• používá vybraná zvrtná slovesa a vybraná slovesa s předložkovou vazbou</li> </ul>	<p><b>3. Volný čas</b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vybraná zvrtná slovesa</li> <li>• vybraná slovesa s předložkovou vazbou</li> </ul> <p><b>Komunikační situace a slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koníčky, zájmy</li> <li>• aktivity volného času</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• napíše stručný životopis</li> <li>• reaguje na různé inzeráty</li> <li>• napíše inzerát</li> <li>• tvoří budoucí čas</li> </ul>	<p><b>4. Životopis</b></p> <p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• budoucí čas „<i>werden</i>“</li> </ul> <p><b>Komunikační situace a slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hledání práce</li> <li>• životopis</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inzerát</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledá žadaná slova ve slovníku na dané odborné téma</li> <li>• popíše událost, která se mu přihodila na cestě</li> <li>• napíše a podá si inzerát na prodej auta</li> <li>• pojmenuje základní části automobilu</li> <li>• vhodně užívá odbornou slovní zásobu</li> <li>• pojmenuje příslušenství auta</li> <li>• pojmenuje základní části automobilu</li> <li>• vyjmenuje nejméně 10 druhů náradí a pracovních činností s nimi spojených</li> <li>• používá fráze při obsluze zákazníka v autoopravně, v jednoduchém rozhovoru</li> <li>• nabídne zákazníkovi své služby</li> <li>• přijme objednávku a vyplní ji</li> <li>• dotáže se na požadované pracovní místo</li> <li>• sdělí osobní informace</li> <li>• vyjádří stížnost a nespokojenost slovně i písemně</li> <li>• přečte, přeloží a pochopí inzerát s nabídkou či poptávkou práce</li> <li>• sestaví a napíše stručnou výpověď</li> <li>• napíše si inzerát na hledání práce</li> <li>• napíše svůj strukturovaný životopis</li> <li>• vyplní formulář žádosti o práci</li> </ul>	<p><b>Odborná slovní zásoba</b></p> <p><b>Porucha na autě, oprava</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní části automobilu</li> <li>• vnitřní vybavení automobilu</li> <li>• názvy příslušenství auta</li> <li>• slovesa spojená s provozem auta</li> <li>• poruchy</li> </ul> <p>Komunikační situace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v autodopravě</li> <li>• podávání informací</li> <li>• jednoduchý popis události</li> </ul> <p><b>Práce a zaměstnání, životopis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• příbuzná zaměstnání v oboru</li> <li>• služby</li> <li>• Komunikační situace</li> <li>• pracovní místo</li> <li>• vyjádření stížnosti a nespokojenosti</li> </ul>

## Občanská nauka

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

### Cíl předmětu

Občanská nauka kultivuje vědomí žáků, aby pomocí poznatků lépe a hlouběji porozuměli současnosti a budoucnosti. Plní nezastupitelnou integrující roli při začleňování mladých lidí do společnosti a má významnou úlohu pro rozvoj občanských postojů a samostatného kritického myšlení žáků.

### Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Mechanik opravář motorových vozidel – Společenskovední vzdělávání a vede žáka k orientaci v soudobém světě a jeho aktuálních problémech. Důraz je kladen nikoli na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu na praktický, aktivní a zodpovědný život v demokratické společnosti. Žák se seznamuje se strukturou a fungováním společnosti, s právním a politickým systémem České republiky. Orientuje se v základních hodnotách demokracie a lidských práv. Žák je veden ke kritickému přístupu k informacím a samostatnému úsudku. Výuka předmětu navazuje na znalosti a dovednosti žáků ze základní školy, které prohlubuje.

### Metody a formy výuky

Ve vyučování se uplatňuje především frontální vyučování. Z metod jsou hlavní přednáška a výklad, doplňované problémovými úkoly, při kterých žáci sami vyhledávají a zpracovávají informace. Při skupinové práci se žáci učí spolupráci i samostatnosti při individuálních úkolech. Tradiční výuka bude obohacena dle možností o návštěvy výstav, filmových a divadelních představení.

### Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Žáci jsou hodnoceni na základě svého ústního i písemného projevu. U ústního zkoušení je kromě znalostí a dovedností hodnocena souvislost ústního projevu, srozumitelnost, vztahy mezi probíranými tematickými celky, pohotovost a schopnost reagovat. U písemného projevu je hodnocena přesnost, souvislost, pečlivost, přehlednost. Hodnotí se i samostatná práce žáků (referáty, aktuality), zohledněná je také aktivita v hodinách, zájem o problematiku.



## Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

### Žák:

- popíše tradice a hodnoty svého národa, orientuje se v jeho minulosti i současnosti v evropském a světovém kontextu;
- zajímá se o politické a společenské dění u nás i ve světě;
- dodržuje zákony, respektuje práva druhých lidí, vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii, diskriminaci;
- má pozitivní vztah k učení a vzdělání;
- vysvětlí význam životního prostředí pro člověka;
- vyhledává a posuzuje informace na trhu práce, orientuje se v nich a vytváří si o nich základní představu;
- vysvětlí základní aspekty pracovního poměru, soukromého podnikání, pracuje s příslušnými právními předpisy;
- kriticky hodnotí a optimálně využívá masová média.

### Přesahy

Mezipředmětové vztahy: český jazyk a literatura, psychologie, ekonomika, výtvarná výchova, informační a komunikační technologie, základy ekologie.

**Název vyučovacího předmětu: Občanská nauka – 1. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• objasní pojem osobnost, temperament, charakter, vlastnosti, schopnosti</li><li>• popíše vhodné postupy učení a metody sebepoznání</li></ul>	<b>1. Člověk</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• osobnost člověka</li><li>• sebepoznání, sebevýchova</li><li>• učení</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• uvede příklady negativního vlivu člověka na životní prostředí</li><li>• vyjmenuje možnosti jednotlivce v ochraně životního prostředí</li></ul>	<b>2. Člověk a životní prostředí</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• vliv prostředí na člověka a naopak</li><li>• ochrana životního prostředí</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje vhodné způsoby komunikace v různých životních situacích</li> <li>• vysvětlí rozdíl mezi verbální a neverbální komunikací</li> <li>• vyjmenuje druhy neverbální komunikace</li> <li>• orientuje se v základních komunikačních chybách</li> <li>• orientuje se v základních pravidlech společenského chování</li> </ul>	<p><b>3. Komunikace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam mezilidských vztahů</li> <li>• komunikace verbální/neverbální</li> <li>• zásady slušného chování</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• posoudí důležitost partnerských a sexuálních vztahů pro osobní život</li> </ul>	<p><b>4. Vztahy mezi muži a ženami</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vztahy mezi pohlavími</li> <li>• volba partnera</li> <li>• postavení mužů a žen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v základních náboženských pojmech</li> <li>• rozlišuje nejvýznamnější světová náboženství</li> <li>• vysvětlí nebezpečí různých sekt</li> </ul>	<p><b>5. Duchovní hodnoty</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• duchovní život člověka</li> <li>• náboženství</li> <li>• sekty</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v základních pilířích životní spokojenosti</li> <li>• uvědomuje si rizika nevhodného chování ve svém volném čase</li> <li>• rozlišuje základní drogy a chápe rizika jejich užívání</li> </ul>	<p><b>6. Volný čas a sebeuspokojení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• životní spokojenost, štěstí</li> <li>• volný čas a volnočasové aktivity</li> <li>• drogy a závislost</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše na základě vlastního pozorování či informací z médií, jak jsou lidé v naší společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení</li> </ul>	<p><b>7. Lidská společnost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sociální skupiny</li> <li>• sociální nerovnost</li> <li>• chudoba</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pojmy: právo, právní stát, právní norma, právní ochrana občanů, právní vztahy, způsobilost</li> </ul>	<p><b>8. Základní právní pojmy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• právo</li> <li>• právní norma</li> </ul>

k právním úkonům, právům a povinnostem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zákony</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše soustavu soudů</li> <li>• vysvětlí činnost státních zástupců, notářů, advokátů, policie</li> </ul>	<b>9. Soudy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• policie</li> <li>• soustava soudů</li> <li>• advokacie</li> <li>• notářství</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše trestní řízení</li> <li>• vyjmenuje druhy trestných činů a trestů</li> <li>• aplikuje postupy vhodného jednání, když se stane obětí či svědkem kriminálního jednání (šikana, násilí...)</li> </ul>	<b>10. Trestní právo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trestní řízení</li> <li>• druhy kriminality a trestů</li> <li>• kriminalita páchaná na mladistvých a dětech</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí práva a povinnosti vyplývající ze vztahů mezi rodiči a dětmi a mezi manžely</li> </ul>	<b>11. Rodinné právo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• manželství</li> <li>• právní vztahy mezi rodiči a dětmi</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše, jaké základní závazky vyplývají z vlastnického práva</li> <li>• orientuje se v problematice dědictví</li> </ul>	<b>12. Občanské právo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vlastnictví</li> <li>• dědictví</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v nabídce práce daného pracovního úřadu</li> <li>• dovede vyhledat pomoc očitne-li se v tíživé životní situaci</li> </ul>	<b>13. Pracovní právo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úřad práce</li> <li>• hledání zaměstnání</li> <li>• pomoc státních, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům</li> </ul>

**Název vyučovacího předmětu: Občanská nauka – 2. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pojmy: stát a národ</li> <li>• orientuje se v problematice soužití majority s minoritou</li> </ul>	<b>1. Národ X stát</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• národní tradice</li> <li>• soužití majority s minoritou</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pojem demokracie</li> <li>• vyjmenuje základní principy demokracie</li> <li>• vysvětlí pojem dělba moci</li> </ul>	<p><b>2. Demokracie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• demokracie a její hodnoty</li> <li>• dělení moci zákonodárné, výkonné a soudní</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pojem ideologie, popíše metody totalitních režimů</li> <li>• popíše základní znaky nacismu, komunismu, liberalismu, konzervatismu a anarchismu</li> </ul>	<p><b>3. Ideologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diktátorské režimy</li> <li>• nacismus</li> <li>• komunismus</li> <li>• liberalismus</li> <li>• anarchismus</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v pojmu politika, politické strany</li> <li>• vyjmenuje typy politiky a jejich představitele</li> <li>• popíše český politický systém</li> <li>• objasní úlohu politických stran a svobodných voleb</li> <li>• orientuje se v současných politických stranách v ČR</li> </ul>	<p><b>4. Politika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• politika a její úloha ve společnosti</li> <li>• volby a politické strany</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pojem lidská práva</li> <li>• popíše historii lidských práv</li> </ul>	<p><b>5. Lidská práva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• historie lidských práv</li> <li>• dodržování lidských práv v současnosti</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v ústavě České republiky</li> <li>• vysvětlí význam lidských práv, která jsou v ní zakotvena</li> </ul>	<p><b>6. Ústava</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• práva a povinnosti občanů</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše strukturu parlamentu, systém voleb do senátu a do poslanecké sněmovny</li> <li>• orientuje se v pravomocech poslanců a senátorů</li> </ul>	<p><b>7. Moc zákonodárná</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poslanecká sněmovna</li> <li>• senát</li> <li>• zákony</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se ve struktuře výkonné moci, popíše pravomoci prezidenta,</li> <li>• vyjmenuje významné prezidenty naší historie</li> </ul>	<b>8. Moc výkonná</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vláda</li> <li>• prezident</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pojem občanská společnost</li> <li>• na příkladech ze společenského života doloží občanské aktivity a jejich nutnost pro fungování demokratického státu</li> </ul>	<b>9. Občanská společnost</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• občanské aktivity</li> </ul>

**Název vyučovacího předmětu: Občanská nauka – 3. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pojmy: občan a občanství</li> <li>• orientuje se v problematice solidarity</li> </ul>	<b>1. Občan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• občanství</li> <li>• výchova k občanství</li> <li>• mezilidské vztahy</li> <li>• solidarita</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pojmy emigrace, exil, migrace</li> <li>• orientuje se v základních událostech, týkajících se dějin uprchlictví v českých zemích</li> </ul>	<b>2. Migrace</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uprchlictví</li> <li>• exil</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• definuje pojem kultura</li> <li>• orientuje se v jednotlivých aspektech kultury a jejím dělení</li> <li>• vysvětlí pojem věda</li> <li>• popíše její kladný i záporný přínos pro lidstvo</li> <li>• definuje umění</li> <li>• popíše přínos umění pro život člověka</li> <li>• popíše umělecký zážitek</li> </ul>	<b>3. Kultura v lidském životě</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kultura a její dělení</li> <li>• věda</li> <li>• umění</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v základních náboženských pojmech</li> <li>• vysvětlí pojem víra a náboženství, posoudí klady a zápory víry v Boha</li> <li>• vyjmenuje světová náboženství a popíše jejich postavení v současném světě</li> <li>• vysvětlí pojem náboženský fanatismus</li> </ul>	<p><b>4. Náboženství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• víra, základní pojmy</li> <li>• hodnoty a smysl života</li> <li>• světová náboženství</li> <li>• fanatismus</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pojem stát a národ, popíše projevy občanské společnosti, popíše státní symboly ČR</li> <li>• orientuje se v historických událostech souvisejících se státními svátky</li> <li>• na základě znalostí o demokracii posoudí, které historické období našich dějin lze označit za nedemokratické</li> <li>• vysvětlí nacistické snahy o likvidaci našeho národa</li> <li>• uvede konkrétní příklady boje proti nacismu a významné osobnosti, které se v něm angažovaly</li> <li>• popíše způsoby persekuce občanů, kteří se postavili proti komunistickému režimu</li> <li>• vyjmenuje významné osobnosti a události protikomunistické činnosti</li> <li>• vysvětlí pojem „sametová revoluce“</li> </ul>	<p><b>5. Česká státnost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stát, národ</li> <li>• občanská společnost</li> <li>• státní svátky</li> <li>• 1. republika</li> <li>• druhá světová válka</li> <li>• komunistický režim</li> <li>• listopad 1989</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pojem globalizace</li> <li>• orientuje se v největších celosvětových problémech</li> <li>• vysvětlí pojem konzum a jeho vliv na moderního člověka</li> </ul>	<p><b>6. Celosvětové problémy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• globalizace</li> <li>• globální problémy světa</li> <li>• konzum</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše hlavní znaky společenské netolerance a vyjmenuje její</li> </ul>	<p><b>7. Netolerance a radikalismus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sociální konflikty</li> <li>• války, terorismus</li> </ul>

<p>jednotlivé formy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diskutuje o projevech nesnášenlivosti ve světě i ve vlastním okolí</li> <li>• vyjmenuje hlavní světové konflikty a hrozby</li> <li>• toleruje a respektuje politické či náboženské názory a postoje druhých</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rasismus</li> <li>• náboženský fundamentalismus</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí, proč je třeba vnímat média kriticky a s nadhledem</li> </ul>	<p><b>8. Média</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• média a jejich funkce</li> <li>• svobodný přístup k informacím</li> </ul>

# Fyzika

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

## Cíl předmětu

Cílem je poskytnout fyzikální vzdělání pro praktický život, seznámit žáky se základními pojmy a zákonitostmi. Výuka směřuje k podpoře hledání a poznávání fyzikálních faktů a jejich vzájemných souvislostí, k osvojení základních fyzikálních pojmů a odborné terminologie.

## Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Mechanik opravář motorových vozidel – Přírodovědné vzdělávání – Fyzikální vzdělávání. Navazuje na znalosti ze základní školy. Integruje vědomosti z různých vyučovacích předmětů, protože obsahuje i základní poznatky např. z matematiky, chemie. Klíčovými slovy budou pohyb, síla, energie. Učivo je koncipováno tak, aby umožňovalo diferenciaci rozsahu výuky vzhledem k různým možnostem žáků.

## Metody a formy výuky

Základní formou výuky je výklad s ukázkami (dataprojektor, počítačové animace) doplněný skupinovým vyučováním, referáty, diskusemi. Do výuky je začleněna i práce s výpočetní technikou, zejména při získávání informací a jejich zpracování.

## Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Ke klasifikaci je využíváno ústní i písemné zkoušení. Navíc budou žáci hodnoceni za vypracovaný referát a jeho prezentaci. Při hodnocení žáků bude oceněna zejména hloubka porozumění poznatkům, osvojení základních fyzikálních pojmů a samostatnost úsudku.

## Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

### Žák:

- vyjmenuje běžně používané fyzikální veličiny a jejich jednotky;



- popíše přírodní jevy a fyzikálně - technické procesy a použije správnou terminologii;
- pracuje s násobnými i dílčími jednotkami;
- zpracuje a prezentuje referát;
- vyhledá různé informace o fyzice a pracuje s nimi.

### Přesahy

Mezipředmětové vztahy: matematika, chemie, základy ekologie, informační a komunikační technologie.

**Název vyučovacího předmětu: Fyzika – 1. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje hlavní obory fyziky a vysvětlí, čím se zabývají</li> <li>• vyjmenuje základní fyzikální jednotky a jejich veličiny</li> <li>• převádí jednotky pomocí předpon</li> </ul>	<p><b>1. Úvod do studia fyziky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vymezení pojmu fyzika</li> <li>• obsah a význam fyziky</li> <li>• fyzikální veličiny a jejich jednotky</li> <li>• převody jednotek</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší druhy pohybů, řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu</li> <li>• graficky znázorní sílu, objasní účinky síly na těleso</li> <li>• vysvětlí podstatu pohybových zákonů</li> <li>• definuje fyzikální veličiny: práce, výkon, účinnost</li> <li>• vysvětlí rozdíl mezi kinetickou a potenciální energií</li> <li>• popíše vzájemné přeměny energie</li> <li>• vyjmenuje základní mechanické vlastnosti kapalin</li> <li>• aplikuje vztah pro výpočet tlaku, tlakové síly, hydrostatického tlaku, vztlakové síly v kapalině</li> <li>• prakticky použije Archimédův a Pascalův zákon při řešení úloh</li> </ul>	<p><b>2. Mechanika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pohyb rovnoměrný, pohyb rovnoměrně zrychlený, rovnoměrný pohyb po kružnici</li> <li>• volný pád</li> <li>• posuvný a otáčivý pohyb</li> <li>• síla, její znázornění, skládání sil</li> <li>• účinky síly na těleso</li> <li>• formulace a objasnění zákona setrvačnosti</li> <li>• formulace a objasnění zákona síly</li> <li>• formulace a objasnění zákona vzájemného působení dvou těles</li> <li>• mechanická práce, mechanická energie</li> <li>• kinetická energie</li> <li>• potenciální energie</li> <li>• zákon zachování energie</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• výkon a účinnost</li> <li>• mechanické vlastnosti kapalin</li> <li>• tlak v kapalině, tlaková síla, hydrostatický tlak, vztlaková síla</li> <li>• Archimedův zákon</li> <li>• Pascalův zákon</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí změnu teploty látek při konání práce</li> <li>• vysvětlí pojem teplo</li> <li>• vyjmenuje a popíše změny skupenství</li> <li>• popíše princip spalovacího motoru</li> </ul>	<b>3.Termika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teplota, teplotní roztažnost látek</li> <li>• teplo a práce, přeměna vnitřní energie tělesa</li> <li>• struktura pevných a kapalných látek</li> <li>• změny skupenství látek</li> <li>• pístové spalovací motory</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí souvislosti mezi elektrickým nábojem a polem</li> <li>• vypočítá výsledný odpor při sériovém a paralelním spojení rezistorů</li> <li>• charakterizuje pojem polovodič a jeho použití</li> </ul>	<b>4. Elektřina a magnetismus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elektrický náboj, elektrické pole, elektrická síla</li> <li>• kapacita vodiče</li> <li>• elektrický proud v látkách</li> <li>• Ohmův zákon</li> <li>• polovodiče</li> </ul>

**Název vyučovacího předmětu: Fyzika – 2. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

<b>Výsledky vzdělání</b>	<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní pojem elektromagnetická indukce</li> <li>• popíše vznik střídavého proudu</li> </ul>	<b>4. Elektřina a magnetismus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce</li> <li>• vznik střídavého proudu</li> <li>• přenos elektrické energie střídavého proudu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše světlo pomocí vlnové délky</li> <li>• objasní vlastnosti světla a jeho šíření v různých prostředích</li> </ul>	<b>5. Vlnění a optika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• světlo a jeho šíření</li> <li>• odraz a lom světla</li> <li>• zrcadla a čočky</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše zobrazení čočkou a zrcadlem, rozlišuje čočky</li> <li>• vysvětlí optickou funkci oka</li> <li>• rozdělí elektromagnetické záření podle vlnových délek</li> <li>• rozliší a popíše základní druhy mechanického vlnění a jeho šíření</li> <li>• charakterizuje základní vlastnosti zvuku</li> <li>• vysvětlí hluk a jeho negativní vliv</li> <li>• navrhne způsoby ochrany sluchu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oko</li> <li>• druhy elektromagnetického záření</li> <li>• rentgenové záření</li> <li>• mechanické kmitání a vlnění</li> <li>• zvuk, zdroje zvuku a jeho šíření</li> <li>• negativní vliv hluku a ochrana sluchu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše stavbu atomu</li> <li>• objasní princip radioaktivity</li> <li>• definuje jadernou reakci</li> <li>• uvede způsoby ochrany před radioaktivním zářením</li> </ul>	<p><b>6. Fyzika atomu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stavba atomu</li> <li>• radioaktivita</li> <li>• jaderná reakce, jaderný reaktor</li> <li>• jaderná energie a její využití</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše sluneční soustavu</li> <li>• uvede základní typy hvězd</li> </ul>	<p><b>7. Vesmír</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sluneční soustava</li> <li>• hvězdy a galaxie</li> </ul>

# Chemie

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

## Cíl předmětu

Cílem chemického vzdělávání je poskytnout žákům soubor poznatků o chemických látkách, jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi, formovat logické myšlení a rozvíjet vědomosti a dovednosti využitelné v dalším vzdělávání, v odborné praxi i v občanském životě.

## Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Mechanik opravář motorových vozidel – Přírodovědné vzdělávání – Chemické vzdělávání. Výuka chemie navazuje na znalosti ze základní školy. Učivo chemie tvoří vybrané poznatky obecné, anorganické a organické chemie a biochemie. Jednotlivé tematické celky jsou zaměřeny na poznávání jednodušších chemických látek a chemických reakcí s důrazem na to, co občané v běžném životě potřebují. Základní výuka obsahuje minimum teoretického učiva, chemických výpočtů a názvosloví.

## Metody a formy výuky

Ve výuce chemie se bude vedle výkladu a frontálního procvičování učiva preferovat i individuální přístup k žákům. Ten se bude realizovat především formou zadávání různě obtížných učebních úloh. Výuku lze rovněž vhodně doplnit dle možností exkurzemi, besedami s odborníky, případně zadáním žákovského projektu, který bude svým obsahem reagovat na aktuální problematiku v regionu.

## Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. V rámci hodnocení žáků se bude zčásti využívat ústní zkoušení, ale především zkoušení formou didaktických testů (vzhledem k velkému počtu žáků ve třídách). Při hodnocení žáků se bude nejvíce oceňovat hloubka porozumění poznatkům, schopnost aplikovat poznatky v odborné praxi i občanském životě, samostatnost úsudku a schopnost diskutovat o daných problémech.

## Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

### Žák:

- chápe souvislosti chemických poznatků s poznatky získávanými v jiných přírodních vědách;
- navrhne řešení problémů souvisejících s užíváním chemikálií v běžném životě;
- posoudí možnosti rozvoje a zneužití chemie a je schopen přijmout občanskou spoluodpovědnost k udržitelnému rozvoji;
- vyjmenuje hlavní zásady chování občanů při úniku nebezpečných látek;
- správně používá veličiny a jednotky při chemických výpočtech, využívá tabulek a grafů při získávání konkrétních hodnot veličin;
- dodržuje zásady bezpečné práce s chemikáliemi v běžném životě.

### Přesahy

Mezipředmětové vztahy: matematika, fyzika, základy ekologie, informační a komunikační technologie.

**Název vyučovacího předmětu: Chemie – 1. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• rozliší známé látky podle jejich různých vlastností</li></ul>	<b>1. Obecná chemie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• podstata chemie chemické látky a jejich vlastnosti</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• používá pojmy atom, proton, elektron, neutron ve správných souvislostech</li><li>• popíše stavbu atomu</li><li>• vyjmenuje typy kvantových čísel a definuje je pomocí periodické tabulky prvků provede zápis elektronového uspořádání atomů jednotlivých prvků</li></ul>	<b>2. Složení látek</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• částicové složení látek</li><li>• atom – neutrony, protony, elektrony</li><li>• periodická tabulka</li><li>• molekula</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• vysvětlí vznik chemické vazby</li><li>• rozliší vazby kovalentní nepolární, polární a iontovou s užitím hodnot</li></ul>	<b>3. Chemické vazby</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• vazba kovalentní</li><li>• vazba iontová</li><li>• vazba kovová</li></ul>

<p>elektronegativit atomů prvků</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše princip a příklady kovové vazby</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá značky a názvy vybraných chemických prvků</li> <li>• rozliší chemický vzorec vybraných sloučenin</li> <li>• používá oxidační číslo atomu prvku při odvozování vzorců a názvů sloučenin</li> </ul>	<p><b>4. Názvosloví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chemické prvky a jejich značky</li> <li>• chemické sloučeniny a jejich vzorce</li> <li>• odvozování názvů a vzorců</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší periody a skupiny v periodické soustavě chemických prvků a vyhledá známé prvky s podobnými vlastnostmi</li> <li>• popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků</li> <li>• používá značky a názvy chemických prvků, vysvětlí, co udává protonové a nukleonové číslo</li> <li>• vysvětlí přínos D. I. Mendělejeva a definuje jeho periodický zákon chemických prvků</li> </ul>	<p><b>5. Periodická soustava prvků</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prvky</li> <li>• skupiny</li> <li>• kovy, nekovy a jejich umístění v tabulce</li> <li>• protonové a nukleonové číslo</li> <li>• D. I. Mendělejev a jeho periodický zákon chemických prvků</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší různorodé a stejnorodé směsi</li> <li>• popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi</li> <li>• vyjádří složení roztoku</li> </ul>	<p><b>6. Směsi a roztoky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• směsi různorodé</li> <li>• směsi stejnorodé</li> <li>• oddělování složek směsí</li> <li>• složení roztoku</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí</li> </ul>	<p><b>7. Chemické reakce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jednoduché chemické reakce</li> <li>• chemické rovnice</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi</li> </ul>	<p><b>8. Výpočty v chemii</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí vlastnosti anorganických látek, charakterizuje jednotlivé skupiny</li> <li>• určí oxidační číslo atomů prvků v oxidech</li> <li>• odvodí z názvů vzorce oxidů a naopak ze vzorců jejich názvy</li> <li>• napíše vzorce probíraných kyselin a solí</li> <li>• odvodí z názvů hydroxidů vzorce a ze vzorců jejich názvy</li> </ul>	<p><b>9. Anorganické látky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oxidy</li> <li>• kyseliny</li> <li>• hydroxidy</li> <li>• soli</li> <li>• názvosloví anorganických sloučenin</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje vybrané skupiny prvků (voda, vzácné plyny, halogeny, chalkogeny, skupina uhlíku, skupina dusíku, kovy) a jejich anorganické sloučeniny</li> <li>• popíše jejich vlastnosti, výskyt, výrobu a praktické využití</li> <li>• posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li> </ul>	<p><b>10. Anorganická chemie v běžném životě</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• voda</li> <li>• vzácné plyny</li> <li>• chalkogeny</li> <li>• skupina uhlíku</li> <li>• skupina dusíku</li> <li>• kovy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší anorganické a organické sloučeniny</li> <li>• vyjmenuje charakteristické vlastnosti organických látek</li> <li>• orientuje se v klasifikaci uhlovodíků a jejich vybraných derivátů</li> <li>• orientuje se v názvosloví jednoduchých uhlovodíků, vytvoří vzorec jednoduché sloučeniny z názvu i naopak</li> </ul>	<p><b>11. Organická chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základ názvosloví organických sloučenin</li> <li>• vlastnosti organických sloučenin</li> <li>• vlastnosti atomu uhlíku</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě</li> <li>• posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li> <li>• vyhledá a uvede příklady produktů</li> </ul>	<p><b>12. Organická chemie v běžném životě</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi</li> <li>• vliv organických sloučenin na zdraví a životní prostředí</li> <li>• ropa, zemní plyn a produkty z nich</li> </ul>

<p>průmyslového zpracování ropy a zemního plynu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede příklady havárií způsobených ropou, ropnými produkty a zemním plynem</li> <li>• zhodnotí vliv spalování různých paliv (včetně motorových paliv) na životní prostředí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• havárie</li> <li>• spalování fosilních paliv</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se ve výchozích látkách a produktech dýchání a fotosyntézy</li> <li>• uvede podmínky pro průběh fotosyntézy a její význam pro život na Zemi</li> <li>• rozliší bílkoviny, lipidy, sacharidy, nukleové kyseliny a vitaminy</li> <li>• uvede příklady zdrojů těchto látek pro člověka a posoudí různé potraviny z hlediska obecně uznávaných zásad zdravé výživy</li> <li>• používá pojmy enzym a hormon ve správných souvislostech</li> <li>• uvede jejich příklady působení v lidském organismu</li> <li>• popíše vybrané biochemické děje</li> </ul>	<p><b>13. Biochemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chemické složení živých organismů</li> <li>• fotosyntéza</li> <li>• přírodní látky</li> <li>• bílkoviny</li> <li>• sacharidy</li> <li>• lipidy</li> <li>• nukleové kyseliny</li> <li>• biokatalyzátory</li> <li>• biochemické děje</li> </ul>



# Základy ekologie

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

## Cíl předmětu

Základním cílem předmětu je vést žáky od pochopení základních ekologických souvislostí v přírodě a biosociální podstaty člověka, k poznávání vztahu člověka a jeho životního prostředí v současné etapě vědeckotechnického a civilizačního vývoje. Důraz je kladen na vytvoření žádoucích vztahů k životnímu prostředí a využívání přírodovědeckých poznatků v profesním i odborném životě a aktivní podílení se na ochraně a tvorbě životního prostředí.

## Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Mechanik opravář motorových vozidel – Přírodovědné vzdělávání – Biologické a ekologické vzdělávání. Výuka základů ekologie navazuje na znalosti ze základní školy. Integruje vědomosti z různých vyučovacích předmětů. Žáci poznávají vliv podmínek prostředí na rozvoj živých organismů, učí se chápat principy oběhu látek a toku energie v přírodě, uvědomují si biologickou podstatu člověka a seznamují se s přístupem našeho státu k řešení problému životního prostředí.

## Metody a formy výuky

Při realizaci výuky budou uplatňovány různé metody a formy činnosti s ohledem na výukové cíle (např. výklad, řízený rozhovor, skupinová diskuse, samostatná práce žáků s textem, referáty, skupinová práce aj.). Tradiční výuka bude obohacena dle možností o návštěvy muzeí, úřadů a exkurzí, s přihlédnutím k regionálním a lokálním zvláštnostem.

## Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Ke klasifikaci je využíváno ústní a písemné ověřování znalostí. Při hodnocení žáků se bude nejvíce oceňovat hloubka porozumění poznatkům, aktivita a práce se zdroji dat a účast na diskusi, schopnost argumentovat k ekologické tematice.

## Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

**Žák:**

- používá odbornou přírodovědnou terminologii;
- věcně správně a srozumitelně zpracovává přiměřeně náročné texty na odborná témata;
- využívá znalostí o přírodních jevech v občanském životě;
- rozlišuje souvislosti zákonitostí vývoje života na Zemi;
- pozitivně přistupuje k ochraně přírody a přírodním památkám;
- akceptuje dodržování zásad udržitelného rozvoje společnosti;
- orientuje se v problematice lokální ochrany přírody a její druhové rozmanitosti.

**Přesahy**

Mezipředmětové vztahy: chemie, fyzika, občanská nauka, odborné předměty.

**Název vyučovacího předmětu: Základy ekologie – 2. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje názory na vznik Země a vývoj života na Zemi</li> <li>• vysvětlí princip získávání a uvolňování energie u organismů</li> <li>• rozlišuje základní systematické jednotky organismů na Zemi</li> </ul>	<p><b>1. Základy biologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• historie Země, geologické éry Země</li> <li>• vývoj života na Zemi</li> <li>• vznik buňky</li> <li>• získávání a uvolňování energie pro život</li> <li>• rozdělení organismů – základy systematiky</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí základní pojmy a charakterizuje vztahy mezi organismy a prostředím</li> <li>• rozliší a charakterizuje biotické a abiotické podmínky života, vysvětlí potravní vztahy v přírodě,</li> <li>• popíše podstatu oběhu látek v přírodě (látková a energetická výměna)</li> <li>• charakterizuje typy krajiny ve svém</li> </ul>	<p><b>2. Obecná ekologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• organismus, prostředí, ekosystém, biosféra</li> <li>• biotické a abiotické podmínky života</li> <li>• potravní řetězce, látková a energetická výměna</li> <li>• stavba, funkce a typy ekosystému</li> <li>• typy krajiny, chráněná území</li> <li>• příroda naší republiky a místního</li> </ul>

okolí a její využívání	regionu, ochrana přírody a krajiny
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nachází souvislosti v historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody</li> <li>• hodnotí vliv různých činností člověka na životní prostředí</li> <li>• charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví</li> <li>• charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska obnovitelnosti zdrojů</li> <li>• orientuje se ve způsobech nakládání s odpady a možnostech snížení jejich produkce, recyklace</li> <li>• uvede příklady globálních problémů životního prostředí a možnosti jejich řešení</li> <li>• uvede základní znečišťující látky v ovzduší, vodě, půdě</li> <li>• dokáže získat informace o aktuální situaci životního prostředí z různých zdrojů</li> <li>• uvede příklady chráněných území v regionu a ČR</li> <li>• pracuje s ekonomickými, právními a informačními nástroji společnosti na ochranu přírody a prostředí</li> <li>• uvádí indikátory životního prostředí</li> <li>• vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí</li> <li>• zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí</li> <li>• na konkrétním příkladu ze života navrhne řešení environmentálního problému</li> </ul>	<p><b>3. Člověk a životní prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• historie člověka (lovec, pastevec, zemědělec, průmyslová revoluce, ...)</li> <li>• růst lidské populace, demografie</li> <li>• vlivy prostředí na orgánové soustavy</li> <li>• vlastnosti lidského organismu, přizpůsobivost člověka, zdraví a nemoc</li> <li>• přírodní zdroje a jejich užití</li> <li>• vlivy lidské činnosti na biosféru, těžba surovin, energetika, doprava, průmysl, zemědělství</li> <li>• chemizace prostředí</li> <li>• dělení odpadů</li> <li>• snižování produkce skleníkových plynů</li> <li>• ozonová díra, ropné látky a čistota moří a řek, zvyšování radioaktivity</li> <li>• mezinárodní a vnitrostátní normy a předpisy na ochranu a tvorbu životního prostředí</li> <li>• zásady udržitelného rozvoje – význam nových technologií</li> <li>• význam nových technologií v průmyslu</li> <li>• ekologické zemědělství</li> <li>• nutnost ochrany přírody na všech stupních a úrovních, nutnost třídění a recyklace odpadů</li> </ul>

# Matematika

**Název ŠVP:** Automechanik

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2015

## Cíl předmětu

Obecným cílem matematiky je výchova přemýšlivého člověka, který získá pozitivní postoj k matematickému vzdělávání, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích, v odborné složce vzdělávání, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod., a především člověka, který získá motivaci k celoživotnímu vzdělávání. Matematika rozvíjí logické myšlení a numerické dovednosti.

## Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Mechanik opravář motorových vozidel – Matematické vzdělávání. Výuka matematiky navazuje na znalosti ze základní školy. Její učivo tvoří sjednocení dílčích vědomostí potřebných pro budoucí výkon povolání, dovednosti orientovat se v matematickém textu, porozumění zadání matematické úlohy, vyhodnocení informací získaných z grafů, tabulek a diagramů.

## Metody a formy výuky

Při výuce matematiky je většinou volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru spojená s názornou demonstrací na příkladech za použití didaktické techniky. Z dalších metod je využívána samostatná či skupinová práce žáků. V případě potřeby žáka je volen individuální přístup.

## Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Ke klasifikaci je využíváno ústní a písemné ověřování znalostí, a to formou pololetních písemných prací a krátkých ověřovacích prověrek. Při hodnocení je kladen důraz na numerické aplikace, dovednosti řešit problémy, pracovat s informacemi, na aktivitu a přístup žáka k vyučovacím předmětům (domácí úkoly, pomůcky, vedení sešitů).

## Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

**Žák:**

- operuje s obecně užívanými termíny, znaky a symboly;
- propojuje do širších celků poznatky z různých předmětů a na základě toho si vytváří komplexní pohled na matematické jevy;
- pochopí matematický problém a promyslí jeho způsob řešení;
- užívá logické, matematické a empirické postupy;
- přijímá hodnocení svých výsledků;
- reálně posoudí své možnosti;
- plní své povinnosti a závazky;
- pracuje s běžnými jednotkami;
- sestaví ucelené řešení praktického úkolu na základě dílčích výsledků;
- orientuje se v rovině i prostoru.

**Přesahy**

Mezipředmětové vztahy: ekonomika, informační a komunikační technologie, fyzika, chemie, cvičení z matematiky, technická dokumentace.

**Název vyučovacího předmětu: Matematika – 1. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 2 hodiny týdně, 66 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• se orientuje v základních množinových pojmech</li> <li>• konzultuje aritmetické operace s přirozenými, celými, racionálními a reálnými čísly</li> <li>• rozliší, určí a aplikuje pojmy prvočíslo, složené číslo, rozklad složeného čísla na prvočinitele, společný násobek, společný dělitel, ovládá znaky dělitelnosti</li> <li>• vypočítá absolutní hodnotu čísla</li> <li>• provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly</li> <li>• převádí jednotky délky, plochy, objemu a hmotnosti</li> <li>• zaokrouhluje čísla</li> </ul>	<p><b>1. Operace s reálnými čísly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přirozená a celá čísla</li> <li>• racionální čísla</li> <li>• reálná čísla</li> <li>• převody jednotek</li> <li>• procenta</li> <li>• mocniny, odmocniny</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá poměr, měřítko, úměru</li> <li>• řeší intervaly</li> <li>• používá trojčlenku a řeší praktické úlohy</li> <li>• vypočítá jedno procento, základ, procentovou část, počet procent, řeší příklady z praxe</li> <li>• počítá s mocninami s přirozeným, celým a racionálním mocnitelem</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá správnou symboliku</li> <li>• orientuje se v pojmech bod, přímka, úsečka, polopřímka, rovina, vzdálenost bodu od přímky, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost</li> <li>• řeší shodnost trojúhelníků</li> <li>• ovládá shodná zobrazení – osovou a středovou souměrnost, otočení, posunutí</li> <li>• pracuje s podobností trojúhelníků</li> <li>• řeší podobná zobrazení</li> <li>• ovládá vlastnosti trojúhelníku, rovnoběžníku a lichoběžníku a následně je aplikuje v konstrukčních úlohách</li> <li>• orientuje se v mnohoúhelnících</li> <li>• rozlišuje pojmy kružnice a kruh</li> <li>• řeší Pythagorovu větu a trigonometrii pravouhlého trojúhelníku</li> <li>• vypočítá obvody, obsahy obrazců</li> </ul>	<p><b>2. Planimetrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pojmy</li> <li>• shodná zobrazení</li> <li>• podobná zobrazení</li> <li>• trojúhelník</li> <li>• mnohoúhelníky</li> <li>• kružnice a kruh</li> <li>• trigonometrie pravouhlého trojúhelníku</li> <li>• obvod obrazce</li> <li>• obsah obrazce</li> </ul>

**Název vyučovacího předmětu: Matematika – 2. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá pojem výraz, vypočítá hodnotu výrazu, určí opačný výraz</li> <li>• sčítá výrazy, násobí výrazy, násobí</li> </ul>	<p><b>1. Výrazy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jednočleny</li> <li>• mnohočleny</li> </ul>

<p>mnohočlen jednočlenem, násobí mnohočlen mnohočlenem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• určí druhou mocninu dvojčlenu</li> <li>• aplikuje v praxi vzorec pro rozdíl druhých mocnin</li> <li>• orientuje se v pojmu lomený výraz</li> <li>• určí podmínky smyslu výrazu</li> <li>• provádí krácení, rozšiřování lomených výrazů a operace s nimi</li> <li>• řeší rovnost výrazů, provádí úpravy rovnic, zkoušku správnosti řešení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lomené výrazy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší rovnice o jedné neznámé, slovní úlohy</li> <li>• řeší soustavy lineárních rovnic o dvou, třech neznámých</li> <li>• řeší lineární nerovnice o jedné neznámé</li> <li>• znázorňuje intervaly, průnik, sjednocení</li> <li>• vypočítá nerovnici</li> <li>• graficky znázorní řešení nerovnic</li> <li>• řeší kvadratické rovnice, rozklad kvadratického trojčlenu, zkoušku správnosti</li> </ul>	<p><b>2. Řešení rovnic a nerovnic v množině R</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lineární rovnice a nerovnice v R</li> <li>• vyjádření neznámé ze vzorce</li> <li>• kvadratické rovnice v R</li> <li>• rovnice s neznámou ve jmenovateli</li> <li>• soustavy rovnic</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů</li> <li>• provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí</li> <li>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> <li>• na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů</li> <li>• interpretuje výrazy, zejména ve</li> </ul>	<p><b>3. Finanční matematika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cena zboží</li> <li>• pohyb cen</li> <li>• převody měn</li> <li>• úrok, úročení</li> <li>• spoření</li> </ul>

vztahu k danému oboru vzdělání	
--------------------------------	--

**Název vyučovacího předmětu: Matematika – 3. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodiny týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>znázorní souřadnicový systém v rovině, provádí orientaci a volbu měřítko</li> <li>ovládá pojem funkce, definiční obor, obor hodnot</li> <li>určí funkci rostoucí a klesající, závisle a nezávisle proměnnou, rovnici – tabulku – graf</li> <li>řeší lineární funkci, graf, rovnici, slovní úlohy</li> <li>řeší nepřímou úměrnost, graf, rovnici, slovní úlohy</li> <li>řeší kvadratickou funkci, graf, rovnici, slovní úlohy</li> </ul>	<p><b>1. Funkce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pojem funkce</li> <li>přímá úměrnost</li> <li>nepřímá úměrnost</li> <li>lineární funkce</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin</li> <li>orientuje se v pojmech průsečík, průsečnice, odchylka přímek, přímky a roviny, průnik dvou rovin</li> <li>ovládá pojem hrana, stěna, vrchol, výška, podstava, plášť</li> <li>rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel) a určí jejich objem a povrch</li> <li>řeší povrch a objem složených těles</li> </ul>	<p><b>2. Stereometrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vzájemná poloha přímek a rovin</li> <li>tělesa</li> <li>výpočet povrchů a objemů těles</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>vyhledává, vyhodnocuje a zpracuje data</li> <li>porovnává soubory dat</li> <li>interpretuje údaje vyjádřené</li> </ul>	<p><b>3. Práce s daty v praktických úlohách</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>statistický soubor</li> <li>četnost a relativní četnost znaku</li> <li>aritmetický průměr, modus, medián</li> <li>zpracování dat v excelu, grafy</li> </ul>



<p>v diagramech, grafech a tabulkách</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• určí četnost znaku, aritmetický průměr, modus, medián</li> <li>• při zpracování využívá digitálních technologií</li> </ul>	<p>diagramy</p>
<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 v jednoduchých případech</li> <li>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	<p><b>4. Pravděpodobnost v praktických úlohách</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu</li> <li>• náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev</li> <li>• výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu</li> </ul>

## Cvičení z matematiky

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

### Cíl předmětu

Obecným cílem matematiky je výchova přemýšlivého člověka, který získá pozitivní postoj k matematickému vzdělávání, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.) a především člověka, který získá motivaci k celoživotnímu vzdělávání.

### Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Mechanik opravář motorových vozidel – Matematické vzdělávání. Výuka je zaměřena na doplnění učiva matematiky, tematické celky navazují na učivo probrané v hodinách. Jedná se o rozšíření a upevnění vědomostí, dovedností a poznatků žáků a řešení náročnějších matematických úloh. Důraz je kladen na aplikaci získaných vědomostí do praxe a na samostatnou práci žáků s využitím ekonomického, přírodovědného a odborného vzdělávání.

### Metody a formy výuky

Při výuce je většinou volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru spojená s názornou demonstrací na příkladech za použití didaktické techniky. Z dalších metod je využívána samostatná či skupinová práce žáků. V případě potřeby žáka je volen individuální přístup.

### Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Ke klasifikaci je využíváno ústní a písemné ověřování znalostí, a to formou pololetních písemných prací a krátkých ověřovacích prověrek. Při hodnocení je kladen důraz na numerické aplikace, dovednosti řešit problémy, dovednosti pracovat s informacemi, aktivitu žáků, přístup žáka k vyučovacímu předmětu (domácí úkoly, pomůcky, vedení sešitů).

### Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

**Žák:**

- operuje s obecně užívanými termíny, znaky a symboly;
- propojuje do širších celků poznatky z různých předmětů a na základě toho si vytváří komplexní pohled na matematické jevy;
- pochopí matematický problém a promyslí jeho způsob řešení;
- užívá logické, matematické a empirické postupy;
- přijímá hodnocení svých výsledků;
- reálně posoudí své možnosti;
- plní své povinnosti a závazky;
- pracuje s běžnými jednotkami;
- sestaví ucelené řešení praktického úkolu na základě dílčích výsledků;
- orientuje se v rovině i prostoru.

**Přesahy**

Mezipředmětové vztahy: matematika, fyzika, chemie, ekonomika, informační a komunikační technologie, odborné předměty.

**Název vyučovacího předmětu: Cvičení z matematiky - 2. ročník**

**Počet vyučovacích hodin celkem: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• určí podmínky smyslu lomených výrazů</li> <li>• zjednodušuje lomené výrazy a provádí početní operace</li> </ul>	<b>1. Lomené výrazy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podmínky, operace s lomenými výrazy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• využívá znalosti z lomených výrazů při řešení rovnic s neznámou ve jmenovateli</li> </ul>	<b>2. Rovnice</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lineární rovnice s neznámou ve jmenovateli</li> <li>• slovní úlohy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší kvadratické rovnice pomocí diskriminantu</li> </ul>	<b>3. Kvadratické rovnice</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kvadratické rovnice</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sestrojí graf kvadratické funkce, určí souřadnice vrcholu</li> </ul>	<b>4. Kvadratická funkce</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kvadratická funkce – vyvození z jednodušších vztahů <math>y=ax^2</math>,</li> </ul>

	$y=ax^2+c$ , $y=ax^2+bx+c$
<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá postupy řešení rovnic ve slovních úlohách z praktických situací</li> </ul>	<b>5. Soustavy lineárních rovnic</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• soustavy dvou lineárních rovnic o dvou neznámých</li> <li>• slovní úlohy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší praktické úlohy s goniometrickými funkcemi v praktických úlohách – výpočet obvodu, obsahu, povrchu, objemu, hmotnosti</li> </ul>	<b>6. Planimetrie a stereometrie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• goniometrické funkce</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pracuje s daty zadanými různými způsoby</li> </ul>	<b>7. Práce s daty</b>

# Tělesná výchova

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

## Cíl předmětu

Výuka tělesné výchovy navazuje na poznatky a dovednosti získané na základní škole, dále je rozvíjí, prohlubuje a napomáhá k osvojování dovedností nových. Usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Cílem výuky je získat kladný vztah ke zdravému způsobu života, vážit si svého zdraví, cílevědomě ho chránit a preferovat takový způsob života, aby co nejvíce eliminoval zdraví ohrožující návyky, vypěstovat v žácích chuť vyhledávat příležitosti ke zdravotně vhodným aktivitám, zvyšování tělesné zdatnosti a pohybové výkonnosti, vysvětlit jim nutnost začlenění pohybové aktivity do svého denního režimu, aby zažili i pocit radosti z provádění tělesné aktivity.

## Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Mechanik opravář motorových vozidel – Vzdělávání pro zdraví. Tělesná výchova je vytvářena zásadně ve prospěch žáka. Řada informací, dovedností a návyků souvisí obecně se zdravým životním stylem, které žák získává i v jiných předmětech, a proto je s nimi propojována. Orientuje se i v dalších formách pohybových aktivit a v režimu dne na upevnění, doplnění, praktické a vhodné užití pohybových aktivit v zájmu vlastní tělesné zdatnosti.

Kapitola Péče o zdraví se realizuje formou přednášek na následující témata:

- činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, civilizační choroby, rizikové chování;
- faktory ovlivňující zdraví, vlastní odpovědnost za své zdraví;
- mimořádné události, živelné pohromy a krizové situace.

## Metody a formy výuky

Výuka tělesné výchovy probíhá v dvouhodinových blocích. Toto sloučení vyučovacích hodin umožní vyučujícím tělesné výchovy využívat areály mimo školu. Motivace žáků je prioritním faktorem. Smyslem je zajistit aktivitu a osobní zainteresovanost. Z dalších metod užíváme: procvičování, upevňování a zdokonalování, pozorování a ukázkou. Organizační formy výuky: hromadná frontální výuka, skupinová výuka (práce v družstvech), individuální výuka. Speciální didaktické formy: variabilní provoz, kruhový trénink.

Škola nemá k dispozici vlastní tělocvičnu a hřiště, k dispozici je pouze posilovna na Domově mládeže, a tak výuka tělesné výchovy probíhá ve specifických a omezujících podmínkách tělovýchovných zařízení, které patří městu a základní škole. Proto je nutno výuku jednotlivých ročníků i oborů každoročně přizpůsobovat vybavení a možnostem pronajatých sportovišť a více využívat přírody s přihlédnutím na dané klimatické podmínky.

### Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Učitelé při hodnocení přihlíží k plnění požadavků dle stanovených limitů, k aktivitě žáků a jejich vztahu k pohybu. Kladně je hodnocena změna ve vlastním výkonu nebo snaha o tuto změnu, dále účast na sportovních kurzech a výcvicích a zapojení do soutěží.

### Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

#### Žák:

- správně hodnotí své osobní dispozice a pečuje o svůj tělesný a duševní rozvoj;
- pracuje v týmu, respektuje autoritu i soupeře a je tolerantní k identitě jiných lidí;
- bere za svá pravidla fair play;
- má pozitivní vztah k učení pohybových dovedností a rozvoji pohybových schopností;
- hledá vhodné taktiky v individuálních i kolektivních sportech;
- definuje neoptimálnější řešení herních situací;
- přemýšlí o odpovědném vztahu k prostředí, v němž žije, formuje si svůj vztah k přírodě a chrání ji;
- snaží se poznávat svět a lépe mu rozumět.

### Přesahy

Mezipředmětové vztahy: základy ekologie, informační a komunikační technologie.

**Název vyučovacího předmětu: Tělesná výchova – 1. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí správnou výzbroj a výstroj dle prostředí a klimatických podmínek</li> <li>• respektuje základní hygienické</li> </ul>	<b>1. Tělesná výchova</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hygiena a bezpečnost při pohybových aktivitách</li> <li>• poskytování první pomoci, prevence</li> </ul>

<p>a bezpečnostní normy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvědomuje si rizika nevhodné životosprávy</li> <li>• komunikuje a používá odbornou terminologii</li> </ul>	<p>úrazů a nemocí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• výživa a stravovací návyky, rizika</li> <li>• odborné názvosloví</li> <li>• pravidla her, závodů a soutěží</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvědomí si důležitost rozcvičení a protažení před i po tělesném výkonu a provede ho</li> <li>• vnímá pozitivní nutnost posilování a protahování zanedbaných svalových skupin</li> <li>• rozvíjí kompenzační cvičení k regeneraci tělesných i duševních sil</li> </ul>	<p><b>2. Tělesná cvičení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• průpravná cvičení</li> <li>• kondiční cvičení</li> <li>• relaxační, vyrovnávací a kompenzační cvičení, strečink, jóga, pilates</li> <li>• sauna, posilovna</li> </ul> <p>Začleněné ve všech ostatních tematických celcích.</p> <p>Doplňkově bruslení a plavání dle stávajících možností a zájmu žáků.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozcvičí se pro vybranou atletickou disciplínu</li> <li>• využívá atletických činností ke zvyšování tělesné zdatnosti a všestrannou pohybovou výchovu</li> <li>• orientuje se v pravidlech atletických soutěží</li> </ul>	<p><b>3. Atletika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• běžecká abeceda, technika nízkého startu</li> <li>• sprinty</li> <li>• vytrvalostní běhy, běh v přírodě</li> <li>• skoky: vysoký a daleký, odrazová cvičení</li> <li>• hody, průpravná cvičení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při cvičení na náradí</li> <li>• provede v souladu s individuálními předpoklady příslušná cvičení</li> <li>• osvojí si smysl pro rytmus a aplikuje jej v rytmických cvičeních</li> </ul>	<p><b>4. Gymnastika</b></p> <p><b>Sportovní gymnastika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• akrobacie, cvičení na náradí</li> <li>• šplh (tyč)</li> </ul> <p><b>Rytmická gymnastika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cvičení s hudbou a náčiním</li> <li>• aerobik – dance, bodystyling</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje mezi pravidly jednotlivých sportovních her</li> <li>• orientuje se v taktice hry</li> <li>• hraje fair play</li> <li>• dokáže se přizpůsobit zájmům</li> </ul>	<p><b>5. Sportovní hry</b></p> <p><b>Volejbal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osvojení nových herních dovedností</li> <li>• hra v menších i větších skupinách</li> <li>• pravidla sportovních her</li> </ul>

družstva	<b>Basketbal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>osvojení nových herních dovedností</li> <li>hra v menších i větších skupinách</li> <li>pravidla sportovních her</li> </ul> Doplňkové a netradiční hry dle zájmu žáků (ringo, přehazovaná, stolní tenis, nohejbal, badminton, florbal, frisbee)
<ul style="list-style-type: none"> <li>ověří si kloubní pohyblivost, ukazatele své tělesné zdatnosti</li> <li>přizpůsobí pohybový režim výsledkům testování</li> </ul>	<b>6. Testování tělesné zdatnosti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>motorické testy</li> <li>testy flexibility</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>aplikuje zásady chování v horském prostředí na sjezdovkách i vlecích</li> <li>uplatňuje své znalosti v konkrétních situacích (nebezpečí na horách, komunikace s horskou službou, první pomoc)</li> <li>zvládne základní lyžařské techniky</li> </ul>	<b>7. Lyžování</b> <p>Formou kurzu. Délka a místo konání se mění podle podmínek (klimatických, organizačních, ekonomických ...) daného školního roku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>lyžařská výzbroj a výstroj</li> <li>základní techniky lyžování</li> <li>zásady chování při pobytu v horském prostředí</li> </ul>

**Název vyučovacího předmětu: Tělesná výchova – 2. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>volí správnou výzbroj a výstroj dle prostředí a klimatických podmínek</li> <li>respektuje základní hygienické a bezpečnostní normy</li> <li>uvědomuje si rizika nevhodné životosprávy</li> <li>komunikuje a používá odbornou terminologii</li> </ul>	<b>1. Tělesná výchova</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>hygiena a bezpečnost při pohybových aktivitách</li> <li>poskytování první pomoci, prevence úrazů a nemocí</li> <li>výživa a stravovací návyky, rizika</li> <li>odborné názvosloví</li> <li>pravidla her, závodů a soutěží</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>uvědomí si důležitost rozcvičení a protažení před i po tělesném výkonu a provede ho</li> <li>vnímá pozitivní nutnost posilování</li> </ul>	<b>2. Tělesná cvičení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>průpravná cvičení</li> <li>kondiční cvičení</li> <li>relaxační, vyrovnávací</li> </ul>



<p>a protahování zanedbaných svalových skupin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozvíjí kompenzační cvičení k regeneraci tělesných i duševních sil</li> </ul>	<p>a kompenzační cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• strečink, jóga, pilates</li> <li>• sauna, posilovna</li> </ul> <p>Začleněné ve všech ostatních tematických celcích.</p> <p>Doplňkově bruslení a plavání dle stávajících možností a zájmu žáků.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozcvičí se pro vybranou atletickou disciplínu</li> <li>• používá zásady sportovního tréninku</li> <li>• aplikuje atletické kondiční činnosti pro rozvoj zdatnosti</li> </ul>	<p><b>3. Atletika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• běžecká abeceda</li> <li>• technika nízkého a vysokého startu</li> <li>• sprinty</li> <li>• vytrvalostní běhy, přespolní běh</li> <li>• překážkový běh v přírodě</li> <li>• skoky: vysoký a daleký, odrazová cvičení</li> <li>• hody, vrhy, průpravná cvičení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při cvičení na náradí</li> <li>• rozvíjí orientaci v prostoru a čase</li> <li>• je schopen sladit pohyb s hudbou a využít toho v relaxačním cvičení</li> <li>• aplikuje dovednosti – tvoření vlastních sestav</li> <li>• upevňuje svůj pozitivní postoj k tělesné kultuře</li> </ul>	<p><b>4. Gymnastika</b></p> <p><b>Sportovní gymnastika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• akrobacie, cvičení na náradí</li> <li>• šplh (tyč)</li> </ul> <p><b>Rytmická gymnastika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cvičení s hudbou a náčiním</li> <li>• aerobik – dance, bodystyling</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozvíjí výbušnou sílu a rychlost</li> <li>• hraje fair play</li> <li>• uplatňuje herní činnosti jednotlivce ve hře</li> <li>• aktivně se zapojuje do hry, neporušuje pravidla</li> <li>• spolupracuje na týmových herních činnostech družstva</li> <li>• řeší různé herní situace</li> </ul>	<p><b>5. Sportovní hry</b></p> <p><b>Volejbal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prohlubování herních činností</li> <li>• vzájemná utkání</li> </ul> <p><b>Basketbal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prohlubování herních činností</li> <li>• vzájemná utkání</li> </ul> <p>Doplňkové a netradiční hry dle zájmu žáků (ringo, přehazovaná, stolní tenis, nohejbal, badminton, florbal, frisbee)</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří si kloubní pohyblivost, ukazatele své tělesné zdatnosti a přizpůsobí pohybový režim výsledkům testování</li> </ul>	<p><b>6. Testování tělesné zdatnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• motorické testy</li> <li>• testy flexibility</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• aplikuje zásady bezpečnosti a chování při pobytu v přírodě včetně poskytnutí první pomoci</li> <li>• chová se ekologicky</li> <li>• pozná ukazatele své tělesné zdatnosti</li> <li>• fyzicky zvládne nároky související s pobytem v přírodě</li> <li>• vyjmenuje povinné vybavení kola a dodržuje dopravní předpisy</li> <li>• dbá rad a doporučení instruktorů zajišťujících vodácký a horolezecký výcvik</li> </ul>	<p><b>7. Sportovněturistický kurz</b></p> <p>Formou kurzu. Aktivita, délka a místo konání se mění podle podmínek (klimatických, organizačních, ekonomických ...) daného školního roku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pěší turistika – orientace v terénu</li> <li>• základní horolezecký výcvik (zajišťují školení instruktoři)</li> <li>• základní vodácký výcvik (zajišťují školení instruktoři)</li> <li>• plavecký a záchranný kurz</li> <li>• moderní fitness směry</li> <li>• přednáška o zdravé výživě</li> </ul> <p>Pozn. Kurz je organizován podle situace daného školního roku a zájmu žáků.</p>

**Název vyučovacího předmětu: Tělesná výchova – 3. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí správnou výzbroj a výstroj dle prostředí a klimatických podmínek</li> <li>• respektuje základní hygienické a bezpečnostní normy</li> <li>• uvědomuje si rizika nevhodné životosprávy</li> <li>• komunikuje v odborné terminologii</li> </ul>	<p><b>1. Tělesná výchova</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hygiena a bezpečnost při pohybových aktivitách</li> <li>• poskytování první pomoci, prevence úrazů a nemocí</li> <li>• výživa a stravovací návyky, rizika odborné nomenklatury</li> <li>• pravidla her, závodů a soutěží</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvědomí si důležitost rozcvičení a protažení před i po tělesném výkonu a provede ho</li> <li>• vnímá pozitivní nutnost posilování a protahování zanedbaných svalových skupin</li> </ul>	<p><b>2. Tělesná cvičení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• průpravná cvičení</li> <li>• kondiční cvičení</li> <li>• relaxační, vyrovnávací a kompenzační cvičení</li> <li>• strečink, jóga, pilates</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>rozvíjí kompenzační cvičení k regeneraci tělesných i duševních sil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sauna, posilovna</li> </ul> <p>Začleněné ve všech ostatních tematických celcích.</p> <p>Doplňkově bruslení a plavání dle stávajících možností a zájmu žáků.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozcvičí se pro vybranou atletickou disciplínu</li> <li>aplikuje znalosti osobní aerobní a svalové zdatnosti a pohyblivosti</li> <li>uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>volí individuální tempo dle svých schopností</li> <li>dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a pohyblivost</li> </ul>	<p><b>3. Atletika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>běžecká abeceda</li> <li>technika nízkého a vysokého startu</li> <li>sprinty</li> <li>vytrvalostní běhy, běhy v přírodě</li> <li>štafetový běh</li> <li>skoky: vysoký a daleký, odrazová cvičení</li> <li>vrhy, průpravná cvičení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>uplatňuje zásady bezpečnosti při cvičení na náradí</li> <li>poskytuje pomoc při provádění cviků</li> <li>aplikuje dovednosti – tvoření vlastních sestav</li> <li>upevňuje svůj pozitivní postoj k tělesné kultuře</li> </ul>	<p><b>4. Gymnastika</b></p> <p><b>Sportovní gymnastika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>akrobacie, cvičení na náradí</li> <li>šplh (tyč)</li> </ul> <p><b>Rytmická gymnastika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>cvičení s hudbou a náčiním</li> <li>aerobik – dance, bodystyling</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>uplatňuje herní činnosti jednotlivce ve hře</li> <li>aktivně se zapojuje do hry, neporušuje pravidla</li> <li>diskutuje o pohybových činnostech, řeší různé herní situace orientuje se v herních systémech a útočných kombinacích</li> <li>přizpůsobuje činnost rychle se měnícím situacím</li> <li>dovede řídit utkání a rozhodovat ve sporných situacích</li> </ul>	<p><b>5. Sportovní hry</b></p> <p><b>Volejbal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prohlubování herních činností</li> <li>vzájemná utkání a soutěže</li> </ul> <p><b>Basketbal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prohlubování herních činností</li> <li>vzájemná utkání a soutěže</li> </ul> <p>Doplňkové a netradiční hry dle zájmu žáků (ringo, přehazovaná, stolní tenis, nohejbal, badminton, florbal, frisbee)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>uplatňuje techniku a základy taktiky</li> </ul>	<p><b>6. Úpoly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>základy sebeobrany</li> </ul>

v základních a vybraných sportovních odvětvích	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pády, přetahy, přetlaky, úpolové hry</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• si ověří kloubní pohyblivost, ukazatele své tělesné zdatnosti</li> <li>• přizpůsobí pohybový režim výsledkům testování</li> </ul>	<p><b>7. Testování tělesné zdatnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• motorické testy</li> <li>• testy flexibility</li> </ul>

## Informační a komunikační technologie

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

### Cíl předmětu

Předmět informační a komunikační technologie připravuje žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s počítačovým programovým vybavením a Internetem a efektivně využívali získané vědomosti v praktickém životě.

### Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Mechanik opravář motorových vozidel – Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích. Učivo se zaměřuje na tématické celky, které žáky seznámí s nejčastěji používaným hardwarem i softwarem a využitím moderních komunikačních prostředků. Vyučování směřuje k tomu, aby žáci dovedli pracovat v textovém editoru, tabulkovém procesoru, používali Internet a elektronickou poštu.

### Metody a formy výuky

Výuka probíhá formou výkladu a demonstrování učiva na dataprojektoru. Poté následuje samostatné procvičení probíraného učiva žáky. Třída s větším počtem žáků se dělí na menší pracovní skupiny tak, aby každý žák pracoval v počítačové učebně u jednoho počítače.

### Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Hodnocení žáků probíhá průběžně v hodinách při samostatné práci žáků. Důraz je kladen na samostatné zvládnutí zadaných úkolů. Hodnotí se přesnost, rychlost a samostatnost.

### Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

#### Žák:

- využívá Internet a elektronickou poštu jako otevřený zdroj informací;
- aplikuje nabyté znalosti a dovednosti při hledání zaměstnání;

- efektivně využívá možností moderních informačních technologií a zpracovává získané informace v praktickém životě.

### Přesahy

Mezipředmětové vztahy: ekonomika, občanská nauka, cizí jazyky, odborné předměty.

**Název vyuč. předmětu: Informační a komunikační technologie – 1. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definuje základní pojmy používané ve výpočetní technice</li> <li>• charakterizuje jednotlivé komponenty počítače a jejich funkce</li> <li>• vypne a zapne počítač</li> <li>• zabezpečí data před zneužitím, ochrání je před zničením</li> <li>• je si vědom následků při porušování autorských práv</li> <li>• ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání)</li> <li>• využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardwarem</li> </ul>	<p><b>1. Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hardware, software, osobní počítač</li> <li>• principy fungování, části, periférie</li> <li>• základní a aplikační programové vybavení</li> <li>• operační systém</li> <li>• data, soubor, složka, souborový manažer</li> <li>• komprese dat</li> <li>• prostředky zabezpečení dat před zneužitím</li> <li>• ochrana dat před zničením</li> <li>• ochrana autorských práv</li> <li>• nápověda, manuál</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prezentuje základy práce s textovým procesorem</li> <li>• vkládá symboly</li> <li>• kopíruje, upravuje text</li> <li>• formátuje text</li> <li>• používá řádkování, zarovnání a posunutí okrajů</li> <li>• vytváří a upravuje sloupce</li> <li>• používá tabulátory a vodící znaky</li> <li>• zformátuje stránku a vloží text</li> </ul>	<p><b>2. Práce se standardním aplikačním programovým vybavením</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• textový procesor</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• vkládá záhlaví a zápatí</li> <li>• používá ohraničování řádku, textu, stránky</li> </ul>	
---	--

**Název vyuč. předmětu: Informační a komunikační technologie – 2. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vytváří tabulky, slučuje buňky, vloží řádek, sloupec, obrázek, textové pole</li> <li>• vytvoří jednoduchý číselný seznam</li> <li>• zadává tisk dokumentu s požadovanými vlastnostmi</li> <li>• provádí základní operace s buňkami</li> <li>• samostatně vytvoří datovou tabulku a uloží ji</li> <li>• používá různé způsoby formátování</li> <li>• aplikuje základní vzorce (sčítání, odčítání, násobení, dělení)</li> <li>• vytvoří a edituje graf</li> <li>• prezentuje možnosti tisku</li> </ul>	<p><b>1. Práce se standardním aplikačním programovým vybavením</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tabulkový procesor</li> <li>• databáze</li> <li>• software pro práci s grafikou</li> <li>• sdílení a výměna dat, jejich import a export</li> <li>• další aplikační programové vybavení</li> <li>• specifika práce v síti (včetně rizik), možnosti využití</li> </ul>

**Název vyuč. předmětu: Informační a komunikační technologie – 3. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vnímá rozdíl mezi rastrovou a vektorovou grafikou, posoudí vhodnost obou variant</li> <li>• komprimuje a dekomprimuje soubory</li> <li>• používá digitální fotoaparát, provádí odstranění nedostatků na fotografiích</li> <li>• používá grafické programy pro tvorbu vektorové grafiky</li> <li>• vnímá rozdíly mezi Freeware, Shareware, Open Source</li> <li>• ví, jak a kde hledat na internetu</li> </ul>	<p><b>1. Práce se standardním aplikačním programovým vybavením</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• software pro práci s grafikou</li> <li>• Charakteristika rastrové a vektorové grafiky</li> <li>• Formáty, převody formátů</li> <li>• Komprese, metody komprese, programy</li> <li>• Práce s digitálním fotoaparátem</li> <li>• Úpravy fotografií ve Wordu, ZPS</li> <li>• Programy Malování, Zoner Callisto</li> <li>• Další aplikační programové vybavení</li> </ul>

<p>vhodné programky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatně stáhne, nainstaluje a odinstaluje prográmek</li> <li>• je schopen samostatně s využitím dostupné nápovědy seznámit se se staženými programky</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy či naopak její přijetí a následné otevření</li> <li>• orientuje se v možnostech připojení k síti</li> <li>• používá běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat</li> </ul>	<p><b>1. Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• počítačová síť, server, pracovní stanice</li> <li>• připojení k síti</li> <li>• specifika práce v síti, sdílení dokumentů</li> <li>• e-mail, organizace času a plánování, chat, messenger, videokonference, telefonie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše strukturu internetu a vysvětlí související pojmy</li> <li>• pracuje s internetovým prohlížečem</li> <li>• volí vhodné informační zdroje k vyhledávání</li> <li>• vyhledává, hodnotí, třídí a zpracovává informace</li> <li>• při práci používá funkci <i>oblíbené</i></li> <li>• rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)</li> </ul>	<p><b>2. Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• informace, práce s informacemi</li> <li>• informační zdroje</li> <li>• Internet</li> <li>• běžné i odborné graficky ztvárněné informace (schémata, grafy apod.)</li> </ul>



# Ekonomika

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

## Cíl předmětu

Cílem je seznámit žáky se základními ekonomickými vztahy a ekonomickým prostředím, ve kterém se jako podnikatelé i zaměstnanci budou pohybovat. Žák získává základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které mu umožní efektivní jednání a hospodárné chování při studiu i v reálném životě.

## Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Kadeřník – Ekonomické vzdělávání a je zaměřeno na získávání předpokladů pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a orientaci v právní úpravě podnikání. Žák se orientuje na trhu práce, v pracovních právních vztazích, v podmínkách pro samostatné podnikání a v daňové politice. Důraz je kladen na získání nejn nutnějších vědomostí při řešení praktických ekonomických problémů.

## Metody a formy výuky

Při realizaci výuky budou uplatňovány různé metody a formy činností s ohledem na výukové cíle (např. výklad, přednáška, dialog, diskuse, referáty). Tradiční výuka bude obohacena o návštěvy Úřadu práce a Živnostenského úřadu.

## Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Ke klasifikaci je využíváno ústní a písemné ověřování znalostí. Při hodnocení žáků se bude nejvíce oceňovat hloubka porozumění poznatkům, schopnost kritického myšlení, samostatnost úsudku a schopnost realizovat správné rozhodnutí.

## Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

### Žák:

- přispívá k vytváření dobrých mezilidských vztahů;

- vyhledává a třídí informace a efektivně je využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech i v praktickém životě;
- vyjmenuje práva a povinnosti zaměstnanců i zaměstnavatelů;
- chápe podstatu, cíl a riziko podnikání;
- rozvíjí své podnikatelské myšlení.

### Přesahy

Mezipředmětové vztahy: informační a komunikační technologie, matematika, občanská nauka, cvičení z matematiky.

**Název vyučovacího předmětu: Ekonomika – 2. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aplikuje základní pojmy na příkladech z běžného života</li> <li>• dokumentuje rozmanitost a vývoj potřeb, uvede příklady statků a služeb, ukáže vzácnost na příkladu</li> <li>• na příkladech rozliší výrobní faktory</li> <li>• na příkladu vysvětlí ekonomický koloběh</li> <li>• posoudí, proč se změnou ceny se mění nabízené a poptávané množství</li> <li>• vysvětlí vznik tržní rovnováhy a prospěšnost konkurence</li> </ul>	<p><b>1. 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</li> <li>• zboží, cena</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledá nabídky zaměstnání, případně osloví zaměstnavatele</li> <li>• orientuje se v nabídce úřadu práce</li> <li>• popíše obsah pracovní smlouvy</li> <li>• orientuje se v pracovně právních záležitostech</li> <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</li> </ul>	<p><b>2. Zaměstnanci</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hledání zaměstnání, služby úřadu práce</li> <li>• nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace</li> <li>• vznik pracovního poměru, změny a ukončení pracovního poměru</li> <li>• povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele</li> <li>• organizace práce na pracovišti</li> <li>• druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance</li> </ul>

a zaměstnavatele	a odpovědnost zaměstnavatele
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v jednotlivých právních formách podnikání</li> <li>• vytvoří podnikatelský záměr</li> <li>• orientuje se ve formulářích a přílohách žádosti k vydání živnostenského oprávnění</li> <li>• pracuje s obchodním zákoníkem, vyhledává v živnostenském zákoně potřebné informace</li> <li>• orientuje se ve způsobech ukončení podnikání</li> </ul>	<b>3. Podnikání, podnikatel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podnikání, právní formy</li> <li>• podnikatelský záměr</li> <li>• obchodní společnosti, typy</li> </ul>

**Název vyučovacího předmětu: Ekonomika – 3. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy majetku</li> <li>• rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů</li> <li>• řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření</li> <li>• řeší jednoduché kalkulace ceny</li> </ul>	<b>1. Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek</li> <li>• náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v platebním styku</li> <li>• vyplňuje doklady související s pohybem peněz</li> <li>• vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu definuje rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN</li> <li>• řeší jednoduché výpočty mezd</li> <li>• vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství</li> <li>• orientuje se v daňové soustavě</li> <li>• charakterizuje význam daní pro stát</li> <li>• orientuje se v produktech</li> </ul>	<b>2. Peníze, mzdy, daně, pojistné</b> <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>

<p>pojišťovacího trhu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vypočítá sociální a zdravotní pojištění</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhotoví daňový doklad</li> <li>• vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty</li> <li>• vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k dani z přidané hodnoty</li> </ul>	<p><b>3. 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>

# Základy strojnictví

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

## Cíl předmětu

Cílem předmětu je seznámit žáky s významem, funkcí a charakteristikou základních strojních součástí a mechanismů a s možnostmi jejich použití, rozvíjet jejich grafické a numerické dovednosti a schopnosti, řešit technické problémy a problémové situace. Nedílnou součástí je osvojení odborné terminologie a schopnost zvládnout práci s normami týkajícími se oblasti strojních součástí.

## Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Mechanik opravář motorových vozidel – Stroje a zařízení. Výuka je zaměřena na osvojení základních poznatků s ručním zpracováním technických materiálů, jejich vlastnostmi, způsobem jejich zpracování a zkoušení, s používanými postupy při tváření a strojním obrábění materiálů, na rozpoznání různých druhů strojních součástí, jejich použití a principy jejich činnosti. Důraz je kladen na práci s dokumentací a schopnost orientovat se v odborné literatuře jako nezbytného předpokladu dalšího profesního růstu.

## Metody a formy výuky

Při realizaci výuky budou uplatňovány různé metody a formy činností s ohledem na výukové cíle, např. výklad, řízený dialog, samostatná práce, skupinová práce, referáty, práce s odbornými časopisy, literaturou a Internetem.

## Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Ke klasifikaci je využíváno ústní a písemné zkoušení. Při hodnocení se bude oceňovat stupeň osvojení učiva, přesnost argumentace a úroveň vystupování a vyjadřování.

## Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

### Žák:

- rozvíjí své technické myšlení;

- vymezuje problém a nalézá správná řešení;
- řeší problémové situace;
- uvědomuje si zodpovědnost za svou vlastní práci;
- seznamuje se s novými technologiemi;
- vytváří si úctu k ochraně životního prostředí;
- vyhledává informace z ověřených zdrojů a aplikuje je na konkrétní problematiku.

### Přesahy

Mezipředmětové vztahy: matematika, technická dokumentace, informační a komunikační technologie, elektrotechnika, opravárenství a diagnostika, automobily, odborný výcvik

**Název vyučovacího předmětu: Základy strojnictví – 1. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 2 hodina týdně, 66 hodin ročně**

Výsledky vzdělání	Učivo
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v základních pojmech a technických normách</li> <li>• zdůvodní potřebu normalizace</li> </ul>	<p><b>1. Úvod do strojnictví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• normalizace, druhy norem, označování norem</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětluje základní pojmy lícování</li> <li>• rozlišuje druhy uložení</li> <li>• pracuje s tabulkami</li> <li>• řeší jednoduché příklady</li> </ul>	<p><b>2. Lícování a tolerance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pojmy</li> <li>• jednotná soustava tolerancí a uložení</li> <li>• druhy uložení</li> <li>• výpočet tolerancí uložení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy spojů</li> <li>• stanovuje využitelnost spojovacích součástí pro spojování a jištění dílů a částí strojů</li> <li>• rozlišuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití</li> <li>• vybírá nářadí, nástroje a přípravky, měřidla a jiné výrobní pomůcky pro</li> </ul>	<p><b>3. Spoje a spojovací součásti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělení spojů</li> <li>• spoje šroubové, druhy</li> <li>• závity</li> <li>• výpočet šrouby, zajištění šroubů a matic</li> <li>• spoje: kolíkové, čepové, pérové, klínové, svěrné, nalisované, nýtované, lepené, pájené, svarové</li> </ul>

<p>opravu a renovaci</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zohledňuje ekonomická, bezpečnostní a ekologická hlediska při výběru strojních součástí a spojů</li> </ul>	<p>a drážkované hřídele</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozezná jednotlivé druhy materiálů používaných ve strojírenství podle vlastností, označení, použití atd.</li> <li>• uvede příklady jednotlivých materiálů, jejich vlastností, značení atd.</li> <li>• vyjmenuje způsoby ochrany materiálů proti korozi</li> <li>• jmenuje příčiny koroze technických materiálů</li> <li>• orientuje se ve způsobech úpravy povrchu</li> </ul>	<p><b>4. Technické materiály</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• výroba surového železa</li> <li>• oceli</li> <li>• slitiny železa na odlitky</li> <li>• neželezné kovové materiály</li> <li>• nekovové materiály</li> <li>• plasty</li> <li>• druhy koroze</li> <li>• ochrana proti korozi</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí princip výroby odlitků</li> <li>• srovnává různé druhy lití</li> <li>• demonstruje na příkladech použití odlitků ve strojírenství</li> </ul>	<p><b>5. Slévárenství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristika technologie</li> <li>• pracovní postup výroby</li> <li>• způsoby lití, užití v oboru</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí výhody a nevýhody svařování</li> <li>• srovnává jednotlivé technologie</li> <li>• aplikuje použití těchto technologií v oboru při opravách a konstrukci</li> <li>• orientuje se v moderním použití technologie</li> <li>• jmenuje nové svařovací technologie</li> </ul>	<p><b>6. Svařování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pájení</li> <li>• svařitelnost kovových materiálů</li> <li>• druhy svárů a jejich označování</li> <li>• tavné svařování</li> <li>• tlakové svařování</li> <li>• nové způsoby svařování</li> <li>• řezání kyslíkem</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• načrtne nástrojové roviny a vysvětlí vzájemný vztah těchto rovin</li> <li>• popíše pomocí těchto rovin a úhlů</li> </ul>	<p><b>7. Strojní obrábění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pojmy</li> <li>• soustružení</li> <li>• frézování</li> </ul>

<p>konkrétní nástroj</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• navrhne vhodný materiál pro konkrétní nástroj</li> <li>• určí řezný odpor s využitím norem a tabulek</li> <li>• spočítá řeznou sílu a práci při procesu oddělování třísky</li> <li>• vysvětlí vliv tepla na obrobek a nástroj</li> <li>• stanoví optimální řezné podmínky</li> <li>• srovnává jednotlivé způsoby strojního obrábění</li> <li>• uvede příklady nástrojů a strojů</li> <li>• vysvětlí rozdíly mezi konvenčními a nekonvenčními způsoby obrábění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vrtání a vyvrtávání</li> <li>• broušení</li> <li>• hoblování, obrážení, protahování</li> <li>• dokončovací způsoby obrábění</li> <li>• nekonvenční způsoby obrábění</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí princip technologie</li> <li>• posuzuje možnosti použití ve strojírenství, hlavně při opravách součástí</li> <li>• zvolí způsob tváření podle typu součásti</li> <li>• rozezná druhy tváření</li> <li>• posoudí chování materiálu při tváření</li> </ul>	<p><b>8. Tváření</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hutní polotovary</li> <li>• technologie tváření za tepla</li> <li>• technologie tváření za studena</li> <li>• tváření plastů</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí principy a účel jednotlivých strojních součástí, které umožňují rotační pohyb</li> <li>• jmenuje strojní součásti a prvky</li> <li>• třídí ložiska podle druhu tření</li> <li>• porovnává výhody a nevýhody ložisek</li> <li>• orientuje se v jednotlivých druzích spojek a jejich použití</li> <li>• zdůvodní výběr spojek pro daný</li> </ul>	<p><b>9. Části strojů umožňující pohyb</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hřídele a čepy</li> <li>• účel, použití, rozdělení hřídelí a ložisek</li> <li>• kluzná ložiska, složení</li> <li>• valivá ložiska, složení</li> <li>• spojky: hřídelové, mechanicky neovládané, mechanicky ovládané, pro zvláštní účely, hydraulické a elektrické</li> </ul>



způsob použití	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• jmenuje a rozezná jednotlivé vlastnosti materiálů</li> <li>• vysvětlí principy jednotlivých zkoušek</li> <li>• zvolí vhodný druh defektoskopie</li> <li>• přiřadí vhodný materiál k určitému technologickému zpracování</li> </ul>	<b>10. Zkoušky vlastností technických materiálů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fyzikální a chemické vlastnosti</li> <li>• mechanické a technologické vlastnosti</li> <li>• zkoušky mechanických vlastností</li> <li>• zkoušky technologických vlastností</li> <li>• nedestruktivní zkoušky</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• srovnává jednotlivé druhy a postupy tepelného zpracování</li> <li>• jmenuje rozdíly jednotlivých postupů</li> <li>• pracuje se strojnickými tabulkami</li> </ul>	<b>11. Tepelné zpracování oceli</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• princip tepelného zpracování</li> <li>• druhy tepelného zpracování</li> </ul>

**Název vyučovacího předmětu: Základy strojnictví – 2. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělání	Učivo
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• porovná jednotlivé principy mechanických převodů</li> <li>• orientuje se v jejich použití</li> <li>• vypočítá převodové poměry jednoduchých a složených převodů</li> <li>• jmenuje výhody a nevýhody, popisuje složení jednotlivých mechanismů</li> <li>• uvede příklady použití v praxi</li> <li>• zohledňuje ekonomická, bezpečnostní, ekologická a estetická hlediska při výběru mechanismu potřebných k opravě a renovaci dopravních prostředků</li> <li>• stanoví základní veličiny kinematických mechanismů</li> </ul>	<b>1. Mechanické převody a mechanismy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• účel a rozdělení mechanismů</li> <li>• mechanismy s tuhými členy – převody</li> <li>• třecí převody</li> <li>• řemenové převody</li> <li>• řetězové převody</li> <li>• převody ozubenými koly - základní pojmy, druhy</li> <li>• mechanismy: kinematické, klikové, kloubové, kulisové, vačkové, výstředníkové, hydrostatické, hydrodynamické, pneumatické, páky</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše a porovná jednotlivé způsoby utěšňování</li> <li>• jmenuje prvky používané k utěšňování</li> <li>• navrhne způsoby utěšňování</li> </ul>	<p><b>2. Utěšňování součástí a spojů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• funkce a rozdělení utěšnění</li> <li>• utěšnění nepohyblivých součástí</li> <li>• utěšnění pohybujících se součástí</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělí jednotlivé druhy potrubí a jmenuje jejich použití</li> <li>• popíše způsoby spojování, izolace a ochrany</li> <li>• popíše jednotlivé armatury a přístroje s ohledem na uplatnění v provozu</li> </ul>	<p><b>3. Potrubí a armatury</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pojmy a veličiny potrubí</li> <li>• druhy a spojování trub</li> <li>• izolace a uložení potrubí</li> <li>• armatury</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětluje principy činnosti těchto strojů</li> <li>• posuzuje a srovnává jejich použití v oboru</li> <li>• zaměřuje se na bezpečnostní hlediska</li> </ul>	<p><b>4. Zdvihací, dopravní a manipulační stroje a zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy strojů a zdvihacích zařízení</li> <li>• stroje pro dopravu a manipulaci</li> <li>• bezpečnost práce při obsluze strojů a zdvihadel</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší základní druhy pracovních strojů</li> <li>• dokumentuje způsoby využití těchto strojů v oboru</li> </ul>	<p><b>5. Pracovní stroje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam a rozdělení pracovních strojů</li> <li>• čerpadla</li> <li>• kompresory</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• srovnává a charakterizuje jednotlivé hnací stroje a motory</li> <li>• vysvětluje princip činnosti</li> <li>• jmenuje způsoby využití</li> </ul>	<p><b>6. Hnací stroje a motory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam a rozdělení</li> <li>• motory</li> <li>• generátory</li> <li>• turbíny</li> </ul>

# Technická dokumentace

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

## Cíl předmětu

Cílem předmětu je seznámit žáky s významem a funkcí technické dokumentace, se zásadami technického kreslení, rozvíjet jejich technické myšlení, prostorovou představivost a obrazotvornost, prohloubit komunikativní, grafické a numerické dovednosti a schopnosti. Důležitou součástí je také učení systému práce s dokumentací a vyhledávání parametrů v normách a v dalších nosičích a zdrojích dokumentace ve vazbě na technologické postupy. Prohlubuje schopnost řešit technické problémy, zhotovovat vlastní náčrty a jednoduché výkresy dle pravidel a norem technického kreslení.

## Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Mechanik opravář motorových vozidel – Stroje a zařízení. Důraz je kladen na porozumění strojírenským výkresům a technickým manuálům, na orientaci ve stavebních výkresech a v dokumentaci katastru nemovitostí. Zvýšená pozornost je věnována zobrazování součástí strojního zařízení, funkčních strojních celků, schémat mechanismů a okrajově výkresům staveb a mapám. Na základní technická strojírenská témata navazuje především seznámení se servisní dokumentací výrobců automobilní techniky a náhradních dílů vyhledáváním a získáváním dalších informací z různých zdrojů.

## Metody a formy výuky

Při výuce předmětu technická dokumentace se uplatňují výklad, referát, řízený rozhovor, vyhledávání informací, frontální, skupinové vyučování a názorná demonstrace na příkladech za použití didaktické techniky. V případě potřeby žáka je volen individuální přístup.

## Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Hodnocení probíhá průběžně, žáci se učí hodnotit práci druhých a v porovnání s ostatními i svou. Hodnotí se nejen míra zvládnutí učiva, ale také individuální přístup k práci a pokrok.

## Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

**Žák:**

- se srozumitelně a přesně vyjadřuje v mluvených i psaných projevech, při respektování platných norem a předpisů;
- přijímá hodnocení, rady i kritiky výsledků samostatné práce ze strany učitele;
- plní zadané úkoly, snaží se porozumět zadání, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej;
- ocení výkony svých spolužáků, neposmívá se, naopak umí poradit a podpořit;
- zapojuje se do skupinových aktivit a svou prací přispívá k splnění zadaného úkolu;
- rozvrhne si postup práce tak, aby efektivně využil čas, nosí si pomůcky a svědomitě se připravuje na vyučování;
- rozvíjí své technické myšlení;
- zobrazuje technické objekty dle norem.

**Přesahy**

Mezipředmětové vztahy: matematika, základy strojnictví, informační a komunikační technologie, elektrotechnika, opravářství a diagnostika, automobily, odborný výcvik.

**Název vyučovacího předmětu: Technická dokumentace – 1. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nakreslí základní geometrické tvary</li> <li>• rozezná jednotlivé druhy pomůcek v technické dokumentaci</li> <li>• orientuje se v pravidlech a normách</li> <li>• pracuje s výběry norem a strojníckými tabulkami</li> <li>• vyhledá údaje potřebné pro práci s dokumentací</li> <li>• aplikuje pravidla zobrazování na výkresech</li> </ul>	<p><b>1. Kreslení strojních součástí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• technika kreslení (druhy čar)</li> <li>• normy pro technické kreslení (formáty, měřítko, písmo, popisky výkresů)</li> <li>• názorné promítání – náčrty</li> <li>• pravouhlé promítání – náčrty, jednoduché výkresy součástí</li> <li>• kótování a vzájemné polohy ploch a konstrukčních prvků</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• třídí výkresy podle rozměrů a použití</li> <li>• s použitím tabulek stanoví správné kótování a jejich dovolené úchytky</li> <li>• vyčte z výkresu strojních součástí jejich tvar a rozměry druh materiálu a polotovaru, kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí</li> </ul>	
---	--

**Název vyučovacího předmětu: Technická dokumentace – 2. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyčte z výkresu strojních součástí jejich tvar a rozměry, dovolené úchytky délkových rozměrů, tvarů, vzájemné polohy ploch a předepsané jakosti povrchů</li> <li>• orientuje se v technických výkresech</li> <li>• stanovuje a předepisuje jakost a úpravu povrchu, jejich tepelné zpracování a další požadavky</li> </ul>	<p><b>2. Kreslení strojních součástí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jakost a úprava povrchu</li> <li>• závity, ozubení (grafické vyjádření)</li> <li>• normalizované součásti, ložiska, pružiny apod. (grafické vyjádření)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyčte z výkresu druh materiálu a polotovaru, jejich tepelné zpracování</li> <li>• vyčte způsoby spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počty spojovacích součástí</li> <li>• čte a kreslí výkresy součástí a výkresy jednoduchých sestavení a vypracovává k nim rozpisky součástí, kusovníky</li> <li>• orientačně se seznámí s výkresy budov a jejich zařízení</li> <li>• orientuje se ve stavební dokumentaci a dokumentaci z katastru nemovitostí</li> </ul>	<p><b>3. Výkresy sestavení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• strojní výkresy</li> <li>• výkresy budov a jejich zařízení</li> <li>• dokumentace z katastru nemovitostí</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se ve schématech</li> </ul>	<p><b>4. Schémata</b></p>

<p>a schématických značkách</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• čte a kreslí od ruky jednotlivá schémata</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• kinematická</li><li>• hydraulická</li><li>• pneumatická, potrubí</li><li>• schematické značky</li></ul>
--	---

# Elektrotechnika

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

## Cíl předmětu

Cílem výuky předmětu elektrotechnika je připravit absolventa na získání základních znalostí v oblasti elektrotechniky motorových vozidel tak, aby tvůrčím a logickým myšlením pochopil rostoucí význam a růst náročnosti elektrotechniky v oboru automobilového průmyslu. Cílem je využití poznatků z elektrotechniky a elektroniky k objasnění účelu, konstrukčních principů, činnosti elektrických částí motorových vozidel. Absolvent tak dokáže určit správné postupy a způsoby zjišťování běžných závad, jejich oprav, údržby elektrické vybavenosti motorových vozidel.

## Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Mechanik opravář motorových vozidel – Elektrotechnické zařízení. Učební osnova předmětu elektrotechnika je složena z dílčích témat oboru elektrotechniky a elektroniky, aby odpovídala profilu absolventa v oboru vzdělání automechanik. Předmět elektrotechnika navazuje na základní znalosti z fyziky, které prohlubuje a aplikuje na využití v oblasti motorových vozidel. Předmět umožňuje získat znalosti o nejdůležitějších veličinách a jednotkách, základních pojmech a názvosloví užívaného v elektrotechnice. Žáci získají fyzikální představy o jevech, zákonitostech a vztazích mezi elektrickými veličinami, znalosti principů běžně používaných elektrických přístrojů, strojů a zařízení, včetně jejich uplatnění v praxi.

## Metody a formy výuky

Při realizaci budou uplatňovány různé metody a formy činností s ohledem na výukové cíle (např. výklad, samostatná práce žáků, skupinová výuka, praktická činnost, získání informací z kombinovaného materiálu, samostatné práce, diskuse o různých přípravných). Výuka bude obohacena praktickými ukázkami a dle možností přednáškami a exkurzemi.

## Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Ke klasifikaci je využíváno ústní a písemné ověřování znalostí. Při hodnocení žáků se bude nejvíce oceňovat hloubka porozumění poznatkům, samostatnost úsudku, spojení teoretických poznatků s praktickými, využívání dosud nabytých vědomostí v souvislosti s novými poznatky.

## Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

### Žák:

- orientuje se v elektrotechnické provozní dokumentaci;
- vyhledává nové potřebné informace z ověřených zdrojů;
- chápe nutnost ochrany životního prostředí;
- používá odbornou terminologii;
- orientuje se v pracovně právních vztazích, formách podnikání a na trhu práce;
- rozlišovat elektrotechnické části motorového vozidla;
- využívá jednotlivé elektrotechnické zákony a jejich aplikace ve výpočtech;
- předcházet úrazům elektrickým proudem a poskytnout první pomoc při úrazu.

### Přesahy

Mezipředmětové vztahy: matematika, základy strojnictví, informační a komunikační technologie, opravárenství a diagnostika, automobily, technická dokumentace, odborný výcvik.

**Název vyučovacího předmětu: Elektrotechnika – 2. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodiny týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• jmenuje příklady chemických procesů v akumulátoru ;</li><li>• popíše elektrické zdroje automobilu;</li><li>• definuje funkce jednotlivých částí akumulátoru ;</li><li>• srovná mezi sebou různé konstrukce akumulátorů;</li><li>• rozlišuje druhy jednotlivých procesů a vysvětluje jejich použití u daného typu akumulátoru;</li><li>• používá jednotlivé elektrické veličiny a vysvětlí jejich význam;</li></ul>	<p><b>1. Akumulátory</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• chemické zdroje a jejich druhy - primární zdroje</li><li>• sekundární zdroje</li><li>• <b>olověné akumulátory</b> + konstrukce (elektrody (desky), činná hmota (aktivní), separátory, elektrolyt, nádoba, další části akumulátoru</li><li>• moderní konstrukce akumulátoru bezúdržbové akumulátory, jejich konstrukční prvky a vlastnosti</li><li>• chemické procesy v akumulátoru (vybíjení, nabíjení, charakteristika)</li><li>• elektrické veličiny akumulátoru</li></ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• prokáže znalosti jednotlivých pojmů;</li> <li>• ovládá značení akumulátorů;</li> <li>• posuzuje výhody a nevýhody různých druhů akumulátorů;</li> <li>• ovládá zapojení akumulátoru do obvodu;</li> <li>• popíše nabíjecí proces;</li> <li>• sestaví postup údržby akumulátoru;</li> <li>• orientuje se v závadách akumulátorů a teoreticky navrhuje jejich odstranění;</li> <li>• rozezná dobrý a vadný akumulátor;</li> </ul>	<p>(jmenovité napětí, kapacita, vybíjecí proud, vnitřní odpor akumulátoru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• důležité pojmy (formování desek, samovybíjení, sulfatace, zkrat)</li> <li>• značení akumulátorů</li> <li>• <b>alkalické akumulátory</b> (akumulátory nikl-kadmiové, hlavní části akumulátoru, výhody, nevýhody</li> <li>• zapojení akumulátoru do obvodu</li> <li>• údržba a opravy akumulátoru</li> <li>• nabíjení olověných akumulátorů</li> <li>• údržba olověných akumulátorů (doplňování akumulátorů destilovanou vodou, indikátor stavu nabití olověných akumulátorů, čištění a konzervace, formování akumulátorů</li> <li>• závady olověných akumulátorů (přebíjení akumulátorů, sulfatace, zkraty, mechanické poškození)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmenuje jednotlivé části dynamy;</li> <li>• vysvětlí princip činnosti dynamy;</li> <li>• vyjmenuje základní parametry dynamy a popíše druh napěťové regulace;</li> <li>• načrtne schématické značky dynamy a znázorní je schématicky v obvodu;</li> </ul>	<p><b>2. Dynamo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• konstrukce a princip činnosti (zapojení vinutí statoru a rotoru, buzení dynamy)</li> <li>• základní hodnoty dynamy (jmenovité napětí, provozní napětí, vznik napětí (kontrolka), regulace (+,-)</li> <li>• nevýhody dynamy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjádří vlastními slovy činnost alternátoru;</li> <li>• orientuje se v konstrukci alternátoru a dokáže ho nakreslit;</li> <li>• vysvětlí účel usměrňovače a popíše proces jeho zapojení do obvodu;</li> <li>• popíše chod alternátoru a jeho</li> </ul>	<p><b>3. Alternátory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní rozdělení alternátorů (podle buzení, podle počtu fází)</li> <li>• základní princip alternátorů, jejich činnost</li> <li>• konstrukce alternátorů</li> <li>• usměrnění střídavého proudu</li> <li>• chod alternátorů</li> </ul>

<p>jednotlivé druhy obvodů;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nakreslí schéma usměrňovače a popíše činnost dle schématu</li> <li>• vysvětlí účel chlazení alternátoru;</li> <li>• charakterizuje druhy chlazení a jejich výhody a nevýhody;</li> <li>• určí příčinu hluku v alternátoru;</li> <li>• vysvětlí odzkoušení některých druhů alternátorů na vozidle;</li> <li>• nakreslí jednotlivá schémata zapojení;</li> <li>• ovládá schématické značky a zaznačí je do obvodu;</li> <li>• posoudí správnost zapojení alternátoru do obvodu;</li> <li>• provádí údržbu alternátoru;</li> <li>• posoudí závady alternátoru a jejich vadné části;</li> </ul>	<p>(budící proud, provedení budícího obvodu, proudové obvody, obvod předbuzení, obvod vlastního buzení, hlavní obvod, úpravy usměrňovačů, usměrňovač se Zenerovými diodami, hlavní usměrňovač s paralelními diodami, doplňkové diody</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chlazení alternátorů (chlazení bez nasávání čerstvého vzduchu, jednosměrné a oboustranné provětrávání, chlazení s nasáváním čerstvého vzduchu, chlazení diod)</li> <li>• hluk alternátoru</li> <li>• provedení alternátoru, zkouška na vozidle</li> <li>• alternátory s buzením permanentními magnety (druhy s permanentním buzením, jednofázové alternátory s oběžným rotorem, třífázové alternátory s vnitřním rotorem</li> <li>• údržba a opravy alternátorů (pokyny pro provoz alternátoru, zkoušení částí alternátoru, kontrolu alternátoru na zkušebním stavu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá účel regulátoru a zpětného spínače ;</li> <li>• popíše činnost zpětného spínače a regulátoru napětí;</li> <li>• vysvětlí účel regulace napětí a proudu;</li> <li>• popíše princip činnosti regulátorů;</li> <li>• ovládá schémata jedno a dvoustupňových regulátorů a popíše jejich činnost;</li> <li>• rozlišuje a vysvětlí tvrdou a měkkou regulaci;</li> </ul>	<p><b>4. Regulátory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zpětný spínač</li> <li>• regulace napětí</li> <li>• regulace proudu</li> <li>• základní druhy regulátorů (podle principu činnosti, podle způsobu zapojení, jedno a dvoustupňová regulace, tvrdá a měkká regulace</li> <li>• regulace dynama (elektromagnetické regulátory, regulace napětí a proudu, přesnost regulace, zpětný spínač, polovodičové regulátory, zapojení</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá zapojení regulátoru do obvodu;</li> <li>• charakterizuje účel regulace alternátoru;</li> <li>• porovná činnost polovodičového a elektromagnetického regulátoru;</li> <li>• rozliší výhody a nevýhody jednotlivých druhů regulátorů;</li> <li>• jmenuje a popíše jednotlivé druhy regulátorů;</li> <li>• vysvětlí příčiny vzniku přepětí;</li> <li>• ovládá způsob ochrany proti přepětí;</li> </ul>	<p>regulátoru do obvodu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• regulace alternátoru</li> <li>• regulátory alternátoru buzených stejnosměrným proudem (regulátory elektromagnetické, polovodičové regulátory, srovnání činnosti elektromagnetických a polovodičových regulátorů)</li> <li>• regulátory alternátorů buzených permanentními magnety (regulátory malých jednofázových a regulátory třífázových alternátorů)</li> <li>• ochrana proti přepětí, příčiny vzniku, způsob ochrany</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí účel zapalování ve vozidle;</li> <li>• popíše rozdělení základních typů zapalování;</li> <li>• ovládá konstrukci zapalovací svíčky, její funkci i účel jednotlivých částí;</li> <li>• objasní účel vzdálenosti elektrod zapalovací svíčky;</li> <li>• rozezná dle označení materiály kontaktů zapalovacích svíček;</li> <li>• rozliší použití hodnoty svíčky dle typu motoru, v závislosti na ročním období a zatížení motoru;</li> <li>• charakterizuje speciální druhy svíček;</li> <li>• ovládá použití zapalovací svíčky s rezistorem;</li> <li>• vyhledá v katalogu zapalovací svíčky pro jednotlivé typy vozidel;</li> </ul>	<p><b>5. Zapalování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• účel zapalování</li> <li>• základní rozdělení zapalování</li> <li>• rozdělení základních typů zapalování</li> <li>• zapalovací svíčky a jejich konstrukce (koncovka pro kabel, izolátor, pouzdro, elektrody, boční a střední elektroda, vzdálenost elektrod, materiály elektrod)</li> <li>• tepelná hodnota svíčky (samočisticí teplota, tepelné zatížení, vztah mezi tepelnou hodnotou svíčky a typem motoru, vliv konstrukce svíčky na její tepelnou hodnotu)</li> <li>• speciální typy svíček (svíčky pro sportovní motorová vozidla, svíčky s rezistorem, zcela odstíněné svíčky)</li> <li>• značení svíček (BRISK, BOSCH)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše účel a činnost bateriového zapalování;</li> <li>• orientuje se v jednotlivých druzích</li> </ul>	<p><b>6. Zapalování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bateriové</li> <li>• polovodičové</li> </ul>

zapalování; <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje hranici klepání a popíše význam regulace klepání;</li> <li>objasní princip snímače klepání;</li> <li>vysvětlí regulaci klepání u vznětových motorů;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tranzistorové</li> <li>elektronické</li> <li>plně elektronické</li> <li>kondenzátorové</li> <li>magnetové zapalování</li> <li>kódování oktanového čísla</li> <li>regulace klepání (hranice klepání, snímače klepání, řídicí jednotka, regulace klepání u přeplňovaných motorů, schématické značky)</li> </ul>
--	--

**Název vyučovacího předmětu: Elektrotechnika – 3. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 2 hodiny týdně, 60 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí účel spouštěče;</li> <li>charakterizuje jednotlivé pojmy a jejich použití;</li> <li>rozliší základní parametry mezi spouštěčem a spalovacím motorem;</li> <li>ovládá princip činnosti stejnosměrného motoru;</li> <li>vysvětlí účel a činnost komutátoru;</li> <li>popíše konstrukci spouštěče;</li> <li>specifikuje požadavky na spouštěč;</li> <li>popíše funkci a činnost jednotlivých částí</li> </ul>	<b>1. Spouštěče</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>účel spouštěče</li> <li>základní parametry spouštěčů (jmenovité napětí, výkon, spouštěcí otáčky, převod mezi spouštěčem a spalovacím motorem)</li> <li>stejnosměrné elektromotory a jejich druhy (základní princip činnosti stejnosměrného elektromotoru, silové působení na vodič v magnetickém poli, činnost komutátoru)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše konstrukci spouštěče;</li> <li>specifikuje požadavky na spouštěč;</li> <li>popíše funkci a činnost jednotlivých částí;</li> <li>objasní účel volnoběžky a</li> </ul>	<b>2. Konstrukce spouštěče</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>požadavky na spouštěč</li> <li>základní části spouštěče (stator, rotor, komutátor, kartáče - uhlíky, držák kartáčů, víka)</li> <li>zařízení pro zabránění přenosu</li> </ul>

<p>momentové spojky;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy spouštěčů a popíše jejich činnost a důvod použití ve vozidle;</li> <li>• ovládá činnost spouštěče s výsuvnou kotvou;</li> <li>• charakterizuje činnost systému Bendix;</li> <li>• vysvětlí účel převodování spouštěče a popíše jejich druhy;</li> <li>• vysvětlí účel a použití dynamospouštěče;</li> <li>• zpracuje teoreticky harmonogram údržby;</li> </ul>	<p>točivého momentu z motoru na spouštěč (volnoběžka, momentová spojka)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy spouštěčů (s výsuvným pastorkem – jednostupňový, dvoustupňový)</li> <li>• spouštěč s výsuvnou kotvou</li> <li>• spouštěč systému BENDIX</li> <li>• spouštěč s vnitřním převodem, (s planetovým a čelním převodem)</li> <li>• dynamospouštěč</li> <li>• údržba, opravy a kontrola spouštěčů</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí účel zařízení pro usnadnění spouštění vznětových motorů;</li> <li>• rozezná druhy žhavicích svíček;</li> <li>• charakterizuje jejich konstrukční řešení a činnost;</li> <li>• popíše ovládání žhavení s automatikou i bez ní;</li> </ul>	<p><b>3. Zařízení pro usnadnění spouštění vznětových motorů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• žhavicí svíčky</li> <li>• žhavicí svíčka s volnou šroubovicí</li> <li>• zapouzdřená žhavicí svíčka</li> <li>• ovládání žhavení</li> <li>• spínač žhavení bez automatiky</li> <li>• spínač žhavení s automatikou</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše konstrukci žárovky běžné, halogenové, vysvětlí jejich činnost a porovná výhody a nevýhody;</li> <li>• vyjmenuje základní druhy patič žárovek;</li> </ul>	<p><b>4. Základní rozdělení světel a světelných zařízení – světlometry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podle prostoru působení</li> <li>• podle účelu</li> <li>• podle typu světelného zařízení</li> <li>• hlavní části svítidla</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše konstrukci žárovky běžné a halogenové;</li> <li>• vysvětlí jejich činnost a porovná výhody a nevýhody;</li> <li>• vyjmenuje základní druhy patič</li> </ul>	<p><b>5. Zdroje světla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• žárovky</li> <li>• běžné žárovky</li> <li>• halogenové žárovky</li> <li>• konstrukce žárovky</li> </ul>

žárovky;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vlákno</li> <li>• patice</li> <li>• základní parametry žárovek</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše jednotlivé druhy světelných zdrojů;</li> <li>• vysvětlí jejich činnost;</li> <li>• posoudí výhody a nevýhody jednotlivých druhů zdrojů světla;</li> </ul>	<b>6. Další druhy světelných zdrojů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• výbojky</li> <li>• zářivky</li> <li>• xenonové výbojky</li> <li>• světlo emitující dioda (LED)</li> <li>• elektroluminiscenční zdroje</li> <li>• kapalné krystaly (LCD)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvádí účel světlometů a nutnost jejich použití;</li> </ul>	<b>7. Dálkové a potkávací světlometry</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí účel návěstního a signalizačního zařízení;</li> <li>• orientuje se v jejich konstrukci a použití v automobilu;</li> <li>• popíše jednotlivé schématické značky a zakreslí je do schématu;</li> </ul>	<b>8. Návěstní a signalizační zařízení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• brzdová světla (spínače)</li> <li>• směrová světla (přerušovače)</li> <li>• houkačka</li> <li>• schématické značky</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše proces údržby světlometů;</li> </ul>	<b>9. Kontrola světlometů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrola a seřízení optickým přístrojem</li> <li>• kontrola a seřízení na kolmé stěně</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní obecně účel čidel a snímačů a jejich konstrukci;</li> </ul>	<b>10. Čidla a snímače</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hallův</li> <li>• indukční</li> <li>• elektromagnetický s oscilátorem</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí konstrukci a princip činnosti stěračů, ostříkovačů, rozmrazovačů a intervalových spínačů na vozidle;</li> <li>• vysvětlí činnost derivačního motoru a motoru s buzením permanentními</li> </ul>	<b>11. Elektrická přídatná zařízení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stěrače (motoru pro stěrače, motoru derivační, motoru s buzením permanentními magnety)</li> <li>• konstrukce stěračů (přední a zadní)</li> </ul>

<p>magnety;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede výhody komfortní elektroniky;</li> <li>• ovládá teoreticky umístění jednotlivých systémů na vozidle a jejich princip;</li> </ul>	<p>sklo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stěrače světlometů</li> <li>• intervalové spínače</li> <li>• ostřikovače</li> <li>• elektrické rozmrazovače</li> <li>• komfortní elektronika (centrální ovládání zámků, ovládání oken, ovládání polohy sedadla, zpětných zrcátek, systém ochrany proti krádeži, navigační systém, ABS, ESP, klimatizace, airbagy, napínače pásů, snímače</li> <li>• diagnostika na osciloskopu</li> </ul>
---	---

# Automobily

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

## Cíl předmětu

Předmět automobily zprostředkuje žákům přehled o konstrukci, účelu, principech a funkcích jednotlivých mechanických částí, soustav a funkčních celků motorových vozidel včetně nejnovějších poznatků. Dále seznamuje žáky s alternativními pohony používanými u motorových vozidel, s jejich činností a specifiky, s provozními kapalinami užívanými u motorových vozidel, s jejich druhy, vlastnostmi a užitím u silničních vozidel. Nedílnou součástí je osvojení odborné terminologie a schopnost zvládnout práci s normami, odbornou literaturou a dílenskými příručkami.

## Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Mechanik opravář motorových vozidel – Montáže a opravy. Učiva předmětu automobily navazuje na ostatní předměty odborného vzdělávání a na ekologické vzdělávání. Důraz je kladen na to, aby žáci u jednotlivých funkčních celků a soustav silničních vozidel uměli popsat význam, druhy, princip činnosti, konstrukci a jejich použití, aby žáci měli základní orientaci v druzích a principech činnosti alternativních pohonů motorových vozidel a uměli popsat druhy, vlastnosti a užití provozních kapalin užívaných při provozu silničních vozidel. Podstatnou součástí výuky je zvládnutí odborné terminologie, práce s technickou literaturou a technickou dokumentací.

## Metody a formy výuky

Při realizaci výuky budou uplatňovány různé metody a formy činnosti s ohledem na výukové cíle (např. metody kritického myšlení, diskuse, besedy, práce s odbornou literaturou, výklad, přednáška, skupinová práce, demonstrace, projekty, referáty). Tradiční výuka bude obohacena dle možností o exkurze a odborné přednášky.

## Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Ke klasifikaci je využíváno ústní a písemné ověřování znalostí. Při hodnocení žáků se bude nejvíce oceňovat aktivní přístup k učení, hloubka porozumění poznatkům a schopnost aplikace znalostí, samostatnost při práci, schopnost práce v týmu, tvořivý přístup k úkolům, komunikační dovednosti a řešení problémů.



## Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

### Žák:

- ověřuje si teoretické poznatky v praxi a aplikuje je při dalších činnostech;
- obhájí svůj názor a odborně argumentuje;
- sleduje stav životního prostředí, chová se ekologicky a šetrně;
- uplatňuje hygienická a bezpečnostní pravidla a normy na pracovišti;
- budují si odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti;
- používá odbornou literaturu a technickou dokumentaci, vyhledává a zpracovává informace potřebné pro řešení problémů,

### Přesahy:

Mezipředmětové vztahy: matematika, základy strojnictví, informační a komunikační technologie, opravárenství a diagnostika, elektrotechnika, technická dokumentace, odborný výcvik.

### Název vyučovacího předmětu: Automobily - 1. ročník

Počet vyučovacích hodin: 2 hodiny týdně, 66 hodin ročně

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• orientuje se v historii automobilového průmyslu;</li><li>• rozlišuje jednotlivé druhy vozidel;</li><li>• pojmenuje jejich hlavní části a příslušenství</li><li>• vysvětlí jejich význam jednotlivých částí;</li><li>• rozliší jednotlivé koncepce automobilů;</li><li>• charakterizuje jejich výhody a nevýhody;</li></ul>	<b>1. Rozdělení vozidel</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• historie automobilového průmyslu v ČR a světové výrobě</li><li>• rozdělení druhů vozidel (vyhl. 341/2002, příl. 18)</li><li>• druhy karoserií - třídy vozidel</li><li>• základní rozměry a hmotnosti automobilů</li><li>• hlavní části automobilů</li><li>• základní koncepce (umístění motoru, jízdní vlast.)</li><li>• základní příslušenství vozidla</li><li>• jízdní odpory</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• jmenuje druhy rámu a rozpozná je;</li> <li>• popíše konstrukci podvozku;</li> <li>• charakterizuje pérování a jeho funkci;</li> <li>• orientuje se v jednotlivých částech podvozku;</li> <li>• rozlišuje druhy karoserií a popíše jejich konstrukci, vlastnosti, použití;</li> <li>• rozlišuje druhy pérování a popíše jejich konstrukci, vlastnosti, použití;</li> <li>• vyjmenuje a rozpozná druhy tlumičů a stabilizátorů;</li> </ul>	<p><b>2. Podvozek automobilu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rámy a jejich druhy, účel, konstrukce, namáhání</li> <li>• samonosná karoserie</li> <li>• rámy nákladních automobilů, autobusů</li> <li>• rámy traktorů a motocyklů</li> <li>• pérování, účel - odpérovaná a neodpérovaná hmota</li> <li>• progresivní účinek pérování</li> <li>• druhy pérování</li> <li>• moderní způsoby pérování</li> <li>• tlumiče pérování</li> <li>• elektronicky řízené pérování a tlumiče stabilizátory</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy náprav;</li> <li>• popíše jejich konstrukci, vlastnosti, použití;</li> </ul>	<p><b>3. Nápravy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tuhé nápravy</li> <li>• nezávislé zavěšení kol</li> <li>• výkyvné nápravy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí účel;</li> <li>• popíše jejich konstrukci;</li> <li>• chápe značení;</li> <li>• rozliší druhy kol a pneumatik;</li> <li>• popíše jejich konstrukci, vlastnosti a značení</li> <li>• uvede příklad jejich použití,</li> </ul>	<p><b>4. Kola</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kola, pohyby žádoucí a nežádoucí</li> <li>• ráfky a jejich značení</li> <li>• pneu, konstrukce, značení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy, dokáže popsat jejich části;</li> <li>• vysvětlí funkci brzd;</li> <li>• orientuje se v rozdělení, základních pojmech brzd;</li> </ul>	<p><b>5. Brzdy</b></p> <p><b>A. kapalinové</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• doba brzdění a její složky</li> <li>• hlavní části (ovládání, převod, vlastní brzdy)</li> <li>• druhy (pomocné, provozní, parkovací,</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše jednotlivé části kapalinových - a vzduchových brzd, jejich činnost a konstrukci;</li> <li>• popíše jednotlivé části a činnost vzduchových brzd přívěsu;</li> <li>• jmenuje vlastnosti a užití brzdových kapalin;</li> <li>• charakterizuje činnost posilovače řízení;</li> </ul>	<p>nouzová)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• brzdový váleček, brzdový válec, posilovač</li> <li>• způsoby zapojení brzd H, T+T, L+L, H+T, zdvojené, dvoukruhové</li> <li>• regulátor brzdného tlaku, systém ABS+ASR</li> </ul> <p><b>B. vzduchové</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jednotlivé části vzduchových brzd</li> <li>• kompresory, odlučovač, vysoušeč vzduchu</li> <li>• hlavní pedálový brzdič (1, 2, 3 okruhový)</li> <li>• regulátory, vzduchojemy, zátěžová regulace</li> <li>• brzdové válce (pístový, membránový, pružinový)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy řízení;</li> <li>• charakterizuje jejich části a činnost;</li> <li>• popíše činnost posilovače řízení;</li> <li>• jmenuje jednotlivé prvky geometrie řízení a jejich vliv na jízdu;</li> <li>• seřídí parametry nastavení;</li> </ul>	<p><b>6. Řízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• účel, druhy, převodky řízení</li> <li>• jednotlivé prvky geometrie řízení</li> <li>• posilové řízení</li> <li>• tlumiče řízení</li> </ul>

**Název vyučovacího předmětu: Automobily - 2. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1,5 hodiny týdně, 49,5 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí účel převodového ústrojí;</li> <li>• pojmenuje jeho jednotlivé části převodových ústrojí;</li> </ul>	<p><b>1. Převodové ústrojí</b></p>
	<p><b>2. Spojka</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje funkci spojky;</li> <li>• popíše funkci jednotlivých druhů spojek;</li> <li>• jmenuje jednotlivé druhy spojek a jejich části;</li> <li>• pojmenuje jednotlivé části spojek, jejich činnost, konstrukci, způsoby ovládání a příklad použití;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• funkce spojky</li> <li>• druhy spojek</li> <li>• ovládání spojek</li> <li>• speciální spojky (odstředivá elektromagnetická, elektronicky řízená spojka)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí účel a funkci převodovky</li> <li>• orientuje se v jednotlivých rychlostních stupních</li> <li>• rozlišuje způsoby řazení</li> <li>• vypočítá převodový poměr</li> <li>• jmenuje jednotlivé části převodovek</li> </ul>	<p><b>3. Převodovka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• účel a druhy</li> <li>• řazení, synchronizace</li> <li>• přídavné převodovky</li> <li>• měnič</li> <li>• polosamočinné, samočinné, bezstupňové převodovky</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí účel hřídele a kloubu;</li> <li>• rozezná jednotlivé druhy, jejich umístění a účel ve vozidle;</li> <li>• pojmenuje části kloubových a spojovacích hřídelů;</li> <li>• rozlišuje druhy kloubových a spojovacích hřídelů;</li> </ul>	<p><b>4. Spojovací a kloubové hřídele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spojovací hřídel</li> <li>• kloubový hřídel</li> <li>• pevný kloub</li> <li>• pružný kloub</li> <li>• homokinetický kloub</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy rozvodovek a diferenciálů;</li> <li>• vysvětlí princip a funkci jednotlivých částí;</li> <li>• popíše jejich konstrukci;</li> <li>• uvede příklady jejich použití;</li> </ul>	<p><b>5. Rozvodovka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• konstrukční uspořádání rozvodovky</li> <li>• stálý převod hnací nápravy</li> <li>• druhy ozubení</li> <li>• jednoduchý a dvoustranný převod</li> <li>• dvojnásobný převod hnací nápravy</li> <li>• diferenciál (kuželový a čelní)</li> <li>• uzávěrka diferenciálu</li> <li>• diferenciál: samosvorný, mezinápravový, samosvorný</li> </ul>

	s lamelovou spojkou
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí účel;</li> <li>chápe princip;</li> <li>dokáže porovnat dvoudobý a čtyřdobý motor;</li> <li>orientuje se v rozdělení a základních pojmech z konstrukce motorů,</li> <li>orientuje se v kruhovém diagramu, indikátorovém diagramu a v rychlostní charakteristice motorů,</li> <li>popíše části, činnost a druhy spalovacích prostorů čtyřdobého zážehového motoru;</li> <li>popíše části a činnost dvoudobého motoru;</li> <li>jmenuje způsoby vyplachování;</li> <li>popíše části, činnost a druhy spalovacích prostorů čtyřdobého vznětového motoru;</li> <li>orientuje se v konstrukci spalovacích motorů a pevné i pohyblivé části motoru;</li> <li>popíše význam, konstrukci a části sacího i výfukového potrubí;</li> </ul>	<b>6. Motory - zážehové</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>princip činnosti čtyřdobého motoru</li> <li>tlakový diagram čtyřdobého motoru</li> <li>konstrukční veličiny motoru</li> <li>provozní pojmy a veličiny motoru</li> <li>pracovní oběh čtyřdobého motoru</li> <li>rychlostní charakteristika motoru</li> <li>tvary spalovacích prostorů</li> <li>činnost dvoudobého motoru</li> <li>porovnání dvoudobého a čtyřdobého motoru</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>vyjmenuje jednotlivé části motoru a popíše jejich funkci;</li> </ul>	<b>7. Motory - pevné díly motoru</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>nepohyblivé části motoru</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpozná jednotlivé části a jejich funkci;</li> <li>pojmenuje jednotlivé části;</li> </ul>	<b>8. Motory - pohyblivé díly motoru</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>klikový, rozvodový mechanismus</li> <li>vůle ventilů</li> <li>časový diagram</li> <li>šoupátkový rozvod</li> <li>variabilní rozvody</li> </ul>
	<b>9. Motory - vznětové</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• zná způsoby vyplachování;</li> <li>• popíše části, činnost a druhy spalovacích prostorů;</li> <li>• orientuje se v konstrukci spalovacích motorů a pevné i pohyblivé části motoru;</li> <li>• porovná vznětový a zážehový motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tvary spalovacích prostorů (u přímého vstřikování)</li> <li>• tvary spalovacích prostorů (u nepřímého vstřikování)</li> <li>• tlakový diagram čtyřdobého motoru</li> <li>• činnost dvoudobého vznětového motoru</li> <li>• porovnání čtyřdobého zážehového a vznětového motoru</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše mazání dvoudobého a čtyřdobého motoru;</li> <li>• jmenuje vlastnosti, značení a užití motorových olejů;</li> </ul>	<b>10. Mazání motorů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mazání (dvoudobý a čtyřdobý motor)</li> <li>• motorové oleje (rozdělení)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše jednotlivé části chladicí soustavy, jejich konstrukci a činnost;</li> <li>• porovná jednotlivé druhy, jejich výhody a nevýhody;</li> <li>• jmenuje vlastnosti, charakteristiku a užití chladicích kapalin;</li> </ul>	<b>11. Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chlazení kapalinou</li> <li>• chlazení vzduchem</li> <li>• srovnání motorů chlazených kapalinami a vzduchem</li> </ul>

**Název vyučovacího předmětu: Automobily - 3. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 2 hodiny týdně, 66 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmenuje jednotlivé části motoru;</li> <li>• vysvětlí jeho princip a funkce;</li> </ul>	<b>1. Motory s rotačními písty</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wankelův motor</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše pracovní režimy motorů;</li> <li>• vyjmenuje paliva spalovacích motorů;</li> <li>• orientuje se ve složení, vlastnostech a výrobě benzínu;</li> <li>• ovládá teorii tvorby zápalné směsi pro</li> </ul>	<b>2. Paliva a spalování v zážehových motorech</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracovní režimy motorů</li> <li>• uhlovodíková paliva - procesy při hoření</li> <li>• benzíny - charakteristika a výroba</li> <li>• tvorba směsi u zážehových motorů -</li> </ul>

zážehové motory;	směšovací poměr a součinitel přebytku vzduchu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší rozdělení karburátorů podle použití a konstrukce;</li> <li>• vyjmenuje jednotlivé konstrukční části a funkční soustavy karburátorů;</li> <li>• popíše funkční soustavy karburátorů;</li> <li>• vysvětlí tok paliva a princip tvorby směsi v jednotlivých soustavách;</li> </ul>	<p><b>3. Karburátory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělení karburátorů</li> <li>• karburátory se škrticí klapkou - konstrukční díly a funkční soustavy karburátorů</li> <li>• funkční soustavy <ul style="list-style-type: none"> <li>- volnoběh a hlavní systém</li> <li>- akcelerační pumpička, obohacovač</li> <li>- systém studeného startu a decelerace</li> </ul> </li> <li>• karburátory – Jikov a Pierburg</li> <li>• karburátory s proměnným difuzorem-motocyklové</li> <li>• elektronicky řízené karburátor</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší systémy vstřikování;</li> <li>• vyjmenovat systémy vstřikování;</li> <li>• rozliší jednotlivé vstřikovací soustavy;</li> <li>• vysvětlí teorii systémů snížení škodlivin ve výfukových plynech;</li> <li>• vyjmenuje jejich jednotlivé části;</li> <li>• pozná a diagnostikuje jednotlivá čidla a akční členy;</li> </ul>	<p><b>4. Vstřikování paliva u zážehových motorů - hlavní části a bloky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělení vstřikovacích systémů</li> <li>• základní funkční bloky vstřikovacích systému</li> <li>• systémy pro snížení škodlivin ve výfukových plynech – katalyzátory, recirkulace výfukových plynů, sekundární vzduch</li> <li>• snímače a čidla v systémech vstřikování - otáčky, tlak, poloha škrticí klapky, množství nasávaného vzduchu, teplota, klepání, sondy</li> <li>• akční členy – zastavovače - vstřikovací ventily, nastavovače přídavného vzduchu, nastavovače škrticí klapky, ventily regenerace a recirkulace</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší jednotlivé části soustav;</li> <li>• vysvětlí funkci systémů mechanického vstřikování;</li> <li>• vysvětlí funkci systémů centrálních elektronických vstřikování;</li> <li>• vysvětlí funkci systémů decentralizovaných elektronických vstřikování;</li> <li>• vysvětlí funkci systémů přímého vstřiku benzínu;</li> <li>• popíše chování systému v jednotlivých provozních stavech motoru;</li> </ul>	<p><b>5. Vstřikování paliva u zážehových motorů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>mechanické systémy</b> mechanická vstřikování – K Jetronic mechanická vstřikování – KE Jetronic</li> <li>• <b>centrální elektronické systémy</b> jednobodové systémy Mono Jetronic, Mono Motronic jednobodové systémy Weber-Marelli, Bendix</li> <li>• <b>decentralizované elektronické systémy</b> vícebodové systémy L-Jetronic, Marelli, Motronic</li> <li>• <b>systémy přímého vstřikování benzínu</b> <b>přímé vstřikování benzínu BDE a GDi</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozezná konstrukční provedení vznětových motorů;</li> <li>• rozliší výhody daných konstrukčních řešení;</li> <li>• posoudí vlastnosti a postup výroby nafty a požadavky na její kvalitu;</li> </ul>	<p><b>7. Paliva a spalování ve vznětových motorech</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vznětové motory - dělení podle konstrukce</li> <li>• nafta - výroba a charakteristiky</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v neřízených systémech vstřikování nafty;</li> <li>• rozeznává jejich části a funkci v jednotlivých provozních stavech;</li> </ul>	<p><b>8. Neřízené systémy vstřikování nafty</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělení a hlavní části</li> <li>• soustava s řadovým vstřikovacím čerpadlem (popis soustavy a jednotlivých částí, vstřikovací čerpadlo, regulátory, vstřikovače a trysky)</li> <li>• soustava s rotačním vstřikovacím čerpadlem (popis soustavy a jednotlivých částí)</li> <li>• rotační vstřikovací čerpadlo s axiálním pístem</li> <li>• rotační vstřikovací čerpadlo</li> </ul>



	s radiálními písty
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v řízených systémech vstřikování nafty;</li> <li>• rozlišuje jejich části a funkci v jednotlivých provozních stavech;</li> </ul>	<p><b>9. Řízené systémy vstřikování nafty</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jednotlivé části a funkční bloky</li> <li>• snímače a čidla 2</li> <li>• akční členy 2</li> <li>• soustava s elektronicky řízeným rotačním vstřikovacím čerpadlem s axiálním pístem</li> <li>• elektronicky řízené čerpadlo s axiálním pístem</li> <li>• soustava s elektronicky řízeným rotačním vstřikovacím čerpadlem s radiálními písty</li> <li>• elektronicky řízené čerpadlo s radiálními písty</li> <li>• systém čerpadlo – tryska - popis systému, funkce sdruženého vstřikovače</li> <li>• Common-Rail - popis systému, funkce vstřikovače</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje alternativní paliva pro spalovací motory;</li> <li>• pojmenuje jednotlivé části pro úpravu motorů pro provoz na alternativní paliva;</li> </ul>	<p><b>10. Alternativní paliva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alternativní paliva zážehových motorů - LPG, zemní plyn</li> <li>• úpravy zážehových motorů pro pohon na alternativní paliva</li> <li>• alternativní paliva vznětových motorů - bionafta</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v problematice hybridních a alternativních pohonů;</li> <li>• chápe princip jednotlivých uspořádání;</li> </ul>	<p><b>11. Alternativní a hybridní pohony</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alternativní pohony</li> <li>• hybridní pohony</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v možnostech zvyšování výkonu;</li> </ul>	<p><b>12. Zvyšování výkonu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zvyšování výkonu motorů - vlastní přeplňování, cizí přeplňování, cizí</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje možnosti regulace výkonu;</li> <li>• pojmenuje součásti zařízení pro zvyšování výkonu;</li> <li>• vysvětlí principy mechanických úprav i změny elektronických řízení pro zvýšení výkonu;</li> </ul>	<p>přeplňování – regulace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mechanické úpravy motorů a časování ventilů</li> <li>• úpravy elektronického řízení a přípravy směsi pro zvýšení výkonu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší principy větrání, vytápění a klimatizace karoserií vozidel;</li> <li>• pojmenuje a pozná jednotlivé části zařízení;</li> </ul>	<p><b>13. Větrání a vytápění karoserie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• principy</li> <li>• rozdělení a funkce soustav</li> <li>• klimatizace - hlavní části, funkce, regulace a ovládání</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše principy a význam při zajištění pasivní bezpečnosti</li> </ul>	<p><b>14. Bezpečnost vozidel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bariérové zkoušky vozidel</li> <li>• zadržovací systémy vozidel</li> <li>• bezpečnostní pásy a napínače</li> <li>• airbagy</li> </ul>

# Oprávenství a diagnostika

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

## Cíl předmětu

Základním cílem předmětu je poskytnout žákům vědomosti o pracovních činnostech v autooprávenství při opravách, seřizování a diagnostice motorových vozidel, jejich funkčních soustav a celků. Dále se mají žáci seznámit s obecnými zásadami demontážních a montážních prací a se stanovením technologických postupů kontrol a oprav. Cílem vzdělávání je, aby žáci po skončení přípravy v učebním oboru Mechanik opravář motorových vozidel a úspěšném vykonání závěrečné zkoušky uměli zhodnotit technický stav motorového vozidla a byli schopni provádět údržbu, diagnostikování a opravy motorových vozidel.

## Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Mechanik opravář motorových vozidel – Montáže a opravy. Předmět seznamuje žáky s organizací práce a tvorbou technologických postupů při ručním opracování technických materiálů, se způsoby oprav, seřizení a údržby, se zjišťováním technického stavu pomocí kontrolních a diagnostických přístrojů, s důrazem na znalosti a dovednosti získané v odborném výcviku.

## Metody a formy výuky

Při realizaci budou uplatňovány různé metody a formy činností s ohledem na výukové cíle (např. výklad, samostatná práce žáků s odborným textem, skupinová výuka, praktická činnost, získání informací z kombinovaného materiálu, získání informací z videozáznamů odborných seminářů a postupů, samostatné práce, diskuse o různých technologiích). Výuka bude obohacena praktickými ukázkami různých technologií a dle možností přednáškami a odbornými semináři technologů různých firem.

## Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Ke klasifikaci je využíváno ústní a písemné ověřování znalostí. Při hodnocení žáků se bude nejvíce oceňovat hloubka porozumění poznatkům, srozumitelnost popisu technologií, schopnost vyhledávat relevantní informace z odborného textu, samostatnost správné volby postupu, schopnost argumentovat a diskutovat o nových postupech.

## Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

### Žák:

- vymezuje problém a nalézá správná řešení;
- řeší problémové situace;
- uvědomuje si zodpovědnost za svou vlastní práci;
- seznamuje se s novými technologiemi;
- vytváří si úctu k ochraně životního prostředí;
- vyhledává informace z ověřených zdrojů a aplikuje je na konkrétní problematiku.

### Přesahy

Mezipředmětové vztahy: matematika, základy strojnictví, informační a komunikační technologie, automobily, technická dokumentace, elektrotechnika, odborný výcvik.

### Název vyučovacího předmětu: Opravárenství a diagnostika – 1. ročník

Počet vyučovacích hodin: 1 hodiny týdně, 33 hodin ročně

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• stanoví způsob úpravy součástí před montáží a provádí je</li><li>• určuje vzájemnou polohu součástí a jejich 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>1. Základy montážních prací</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• uložení součástí a dílů</li><li>• měřidla</li><li>• spoje rozebíratelné</li><li>• spoje nerozebíratelné</li><li>• součásti k přenosu sil a momentů</li><li>• ložiska kluzná a valivá</li><li>• převody a mechanismy</li><li>• těsnění</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• stanoví způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení</li><li>• volí vhodné pomůcky a přípravky pro demontáž a montáž</li></ul>	<p><b>2. Montáž a demontáž strojů a zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• potrubí a tekutinová zařízení</li><li>• strojní části a zařízení</li><li>• funkční zkoušky</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• volí odpovídající měřidla, měřící zařízení a způsoby měření a kontroly;</li> <li>• přezkouší funkci smontovaných strojů a zařízení</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• stanoví potřebu opravy a její rozsah</li> <li>• volí způsob kontroly součástí a dílů</li> <li>• orientuje se v základních způsobech renovace součástí</li> <li>• volí způsob seřízení, přezkoušení, a předání strojů a zařízení</li> <li>• vybírá vhodné diagnostické zařízení a metody</li> <li>• zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením</li> <li>• stanoví životnost základních strojních dílů a součástí</li> </ul>	<p><b>3. Základy opravárenství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zjišťování potřebného rozsahu opravy</li> <li>• kontrola třídění demontovaných součástí</li> <li>• renovace součástí</li> <li>• oprava, údržba a provozní seřízení strojů a zařízení</li> <li>• seřizování, přezkoušení a předání opraveného stroje a zařízení</li> </ul>

**Název vyučovacího předmětu: Opravárenství a diagnostika – 2. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodiny týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití</li> <li>• udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel</li> <li>• vyměňuje a opravuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu a použitelnost pneumatiky</li> <li>• opravuje a seřizuje brzdy a brzdové soustavy</li> <li>• doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny</li> </ul>	<p><b>1. 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> <li>• řízení</li> <li>• geometrie řízení</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• seřizuje a kontroluje základní parametry geometrie řízení</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny</li> <li>• vysvětlí účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodových ústrojí</li> <li>• stanoví způsoby, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení skupin převodového ústrojí a rozezná typické závady</li> <li>• udržuje, opravuje a seřizuje převodová ústrojí</li> </ul>	<b>2. Převodové ústrojí</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spojka</li> <li>• převodovka</li> <li>• přídatná převodovka</li> <li>• rozvodovka</li> <li>• kloubové a spojovací hřídele, klouby</li> <li>• řetězové převody</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše, rozezná a vysvětlí účel, druhy, principy činnosti a použití jednotlivých typů motorů</li> <li>• stanoví způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů</li> <li>• vyjmenuje typické závady</li> <li>• udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory</li> </ul>	<b>3. Motory</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pevné části</li> <li>• blok motoru</li> <li>• hlava válců</li> <li>• potrubí</li> <li>• pohyblivé části</li> <li>• klikový mechanismus</li> <li>• rozvodový mechanismus</li> </ul>

**Název vyučovacího předmětu: Oprávenství a diagnostika – 3. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 2 hodiny týdně, 66 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• odstraní závady na motorových a přípojných vozidlech, měří parametry motoru</li> <li>• vykoná záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel</li> <li>• zaznamená pracovní úkony v dokumentaci</li> </ul>	<b>1. 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 vozidel na ME a STK</li> <li>• diagnostika motoru</li> <li>• měření kompresních tlaků</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska SME a STK</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrola těsnosti</li> <li>• kontrola lambda sondy</li> <li>• měření předstihu</li> <li>• měření úhlu sepnutí kontaktů</li> <li>• měření otáček motoru</li> <li>• kontrola podle osciloskopu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v účelu, principech činnosti, druzích, konstrukci a použití jednotlivých soustav</li> <li>• stanoví způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství</li> <li>• vyjmenuje typické závady</li> <li>• udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů</li> </ul>	<p><b>2. Příslušenství spalovacích motorů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mazací soustava</li> <li>• chladicí soustavy</li> <li>• palivová soustava zážehových motorů</li> <li>• karburátory</li> <li>• jednobodové, vícebodové, přímé vstřikování</li> <li>• palivová soustava vznětových motorů</li> <li>• klasická soustava</li> <li>• vysokotlaká vstřikování</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny závad;</li> <li>• stanoví technický stav vozidel s využitím měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků</li> <li>• identifikuje závady a jejich příčiny</li> <li>• kontroluje a nastavuje předepsané parametry</li> </ul>	<p><b>3. Diagnostika vozidel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tlumiče pérování</li> <li>• geometrie řízení</li> <li>• brzdy</li> <li>• převody</li> <li>• motory</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje způsoby provádění stacionárních a jízdních zkoušek motorových vozidel, kontrolu činnosti a přesnosti příslušenství vozidel</li> </ul>	<p><b>4. Zkoušky pohybových vlastností a hospodárnosti motorových vozidel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• silniční zkoušky vozidel</li> <li>• zkoušky na diagnostických zařízeních</li> </ul>

## Odborný výcvik

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

### Cíl předmětu

Cílem předmětu je umožnit žákům získat odborné vědomosti, dovednosti a přehled pro výkon praktických činností vykonávaných na motorových a přípojných vozidlech při výrobě, montáži a servisu. Žáci získají vědomosti a dovednosti pro ošetřování, opravy, seřízení a diagnostikování silničních vozidel, pro zajištění příjmu a výdeje vozidel do opravy nebo z opravy, přípravu nových vozidel na provoz, provádění organizačních nebo servisních úkonů ve stanici technické kontroly a stanici měření emisí, zpracování servisní dokumentace a naučí se jednat se zákazníky.

### Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Mechanik opravář motorových vozidel – Montáže a opravy. Předmět navazuje na znalosti získané z odborných předmětů a seznamuje žáky s organizací práce, technickými materiály, ručním zpracování technických materiálů, strojním obráběním, základy montážních prací, montáží a demontáží strojů a zařízení, podvozky, opravami náprav, převodovým ústrojím, běžnými opravami, motory, seřizováním a údržbou, skladováním, garážováním vozidel, řízením a obsluhou strojů a zařízení, opravami motorů, ošetřením a opravami elektrického zařízení motorových vozidel, zdroji elektrické energie silničních motorových vozidel, zapalováním, spouštěči, elektrickými zařízeními motorových vozidel, odrušovacími zařízeními, sdělovací a přenosovou technikou, technickou diagnostikou a prognostikou vozidel, motory, příslušenstvím spalovacích motorů. Dále je kladen důraz na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, hygienu práce a požární prevenci.

Součástí předmětu je ve 2. a 3. ročníku řízení motorových vozidel, teorie a praxe (viz samostatná osnova).

### Metody a formy výuky

Při realizaci výuky budou uplatňovány různé metody a formy činností s ohledem na výukové cíle (např. názorně demonstrační, skupinová práce, výklad, instruktáž, individualizované vyučování, samostatná práce žáků, aplikace teoretických poznatků do praxe).

### Hodnocení žáků



Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Jsou hodnoceny nejen žákovy osvojené dovednosti uplatněné v praxi, dovednosti a návyky, ale také míra samostatnosti a postoj k učení. Žáci jsou hodnoceni na základě předvedení a splnění praktických úkolů. Klademe důraz na praktické vědomosti a dovednosti. Průběžně se hodnotí odpovědný přístup při provádění pracovních úkonů, manuální zručnost, správnost, přesnost, dodržování technologických postupů, způsob komunikace, dodržování bezpečnostních, hygienických a jiných předpisů.

### **Přínos předmětu pro rozvoj odborných kompetencí**

Odborný výcvik naplňuje odborné kompetence, jak jsou uvedeny v obecné části **str.**

### **Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat**

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

#### **Žák:**

- orientuje se v odborných pojmech;
- provádí všechny úkony v autoservisu
- prohlubuje získané dovednosti v praxi;
- uplatňuje zásady bezpečnosti práce a hygieny;
- zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- řeší nezvyklé situace ve styku se zákazníkem;
- pozná problémovou situaci, samostatně nebo v týmu zváží možnosti jejího optimálního řešení;
- uvědomuje si svou odpovědnost;
- dodržuje odbornou terminologii;

### **Přesahy**

Mezipředmětové vztahy: matematika, základy strojnictví, informační a komunikační technologie, elektrotechnika, opravárenství a diagnostika, automobily, technická dokumentace.

**Název vyučovacího předmětu: Odborný výcvik - 1. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 15 hodin týdně, 495 hodin ročně**

<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Učivo</b>
----------------------------	--------------

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>• dodržuje zásady osobní a provozní hygieny v oblasti služeb</li> <li>• při obsluze, běžné údržbě a čištění přístrojového a technického vybavení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>• uvede příklady bezpečnostních rizik</li> <li>• poskytne první pomoc</li> <li>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>• dodržuje BOZP</li> <li>• dodržuje hygienické předpisy</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> <li>• zdroje a příčiny pracovních úrazů</li> <li>• první pomoc na pracovišti</li> <li>• povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>• BOZP, hygiena práce</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se na pracovišti a v materiálním vybavením</li> <li>• používá jednotky metrické soustavy</li> <li>• rozezná druhy a chyby měření</li> <li>• rozpozná různé druhy měřidel a měří s nimi</li> <li>• čte technické výkresy a aplikuje rozměry výrobku na materiál</li> <li>• určí správné pomůcky k orýsování a vhodně je používá v praxi</li> <li>• rozezná ruční nůžky a používá je</li> <li>• ovládá strojní nůžky (tabulové, pákové)</li> <li>• rozpozná problematiku sekání, probíjení a děrování</li> <li>• seznámí se s náradím a pomůckami</li> <li>• tyto práce provádí na (zalomených</li> </ul>	<p><b>2. Ruční zpracování kovů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zahájení, seznámení s organizací odborného výcviku a s materiálním vybavením pracoviště</li> <li>• měření</li> <li>• orýsování</li> <li>• stříhání</li> <li>• sekání</li> <li>• řezání</li> <li>• pilování</li> <li>• vrtání, vystružování, zahlubování</li> <li>• závity</li> <li>• ohýbání, rovnání</li> <li>• zabrušování, lapování, honování, zaškrabování</li> <li>• nýtování</li> </ul>

<p>šroubech, karoseriích, zhotovení těsnění);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámí se s principem řezání a jeho použitím v praxi;</li> <li>• ovládá ruční rámovou pilku, výměnu pilového listu</li> <li>• upne různé druhů obrobků (profilový materiál, trubky, plech, aj.)</li> <li>• seznámí se s technologií ručního řezání</li> <li>• rozeznává strojní pily a ovládá je (rámová, pásová);</li> <li>• jmenuje druhy pilníků a orientuje se v jejich praktickém použití</li> <li>• ovládá technologii pilování (rovina, úhel, rádius) a jmenuje zásady pilování;</li> <li>• na daném výrobku provádí všechny druhy pilování a předchází chybám</li> <li>• vysvětlí princip vrtání a jeho použití v praxi</li> <li>• rozezná jednotlivé druhy vrtáků a vysvětlit jejich použití v praxi;</li> <li>• ovládá základní druhy vrtaček (ruční, stolní, stojanové, sloupové)</li> <li>• ovládá upínání vrtáků a obrobků různých tvarů a velikostí</li> <li>• charakterizuje výrobu přesných otvorů a použití v automobilovém průmyslu</li> <li>• používá nástroje pro výrobu těchto otvorů</li> <li>• rozpoznává záhlubníky a provádí zahloubení daných šroubů</li> <li>• rozeznává značení a druhy závitů</li> <li>• dokáže provádět ruční řezání závitů</li> </ul>	
--	--

<p>a pro danou operaci vybere správný nástroj;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v praxi analyzuje druhy závitů, určuje jejich název, rozměr a použití</li> <li>• měří závity (průměr, stoupání)</li> <li>• osvojí si základy ohýbání a rovnání</li> <li>• naučí se používat různé pomůcky a přípravky</li> <li>• ovládá některé stroje (ohýbačka, stáčečka, lis)</li> <li>• charakterizuje princip jemného opracování kovů uvede příklady použití v praxi (zabrušování, lapování, honování v automobilovém průmyslu)</li> <li>• rozezná druhy nýtů a umí je použít v praxi</li> <li>• připraví materiál (průměr děr, rozteče, délka nýtů)</li> <li>• provádí přímé i nepřímé nýtování</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje BOZP a předpisy pro manipulaci s materiálem</li> <li>• vysvětlí jednotlivé druhy strojního obrábění</li> <li>• rozlišuje odpady podle vyhlášky o nakládání s odpady</li> <li>• má kladný vztah k životnímu prostředí</li> <li>• ovládá měření běžnými měřidly a orientuje se v jednoduchých strojních výkresech</li> <li>• používá správné technologické postupy</li> <li>• charakterizuje soustružení</li> <li>• posoudí použitelnost jednotlivých metod</li> </ul>	<p><b>3. Strojní obrábění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOZP na pracovišti při strojním obrábění, kování, dělení materiálu</li> <li>• třídění odpadů, ekologie, měřidla, výkresy, postupy</li> <li>• soustružení <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ druhy, vyrovnávání součástí, soustružení vnějších a vnitřních rozměrů, délek</li> <li>▪ výroba závitů, tvarových ploch</li> <li>▪ renovace součástí na automobilech</li> </ul> </li> <li>• broušení, druhy, kotouče, značení, broušení nástrojů, lícovací soustava</li> <li>• hoblování, druhy, nástroje, použití, tolerance</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• volí pracovní nástroje a upnutí výrobku</li> <li>• podle jednoduchého výkresu si představí tvar součástí</li> <li>• má základní představu o renovaci součástí na automobilu;</li> <li>• vyhledá v tabulkách toleranci rozměrů</li> <li>• charakterizuje lícovací soustavu</li> <li>• rozpozná jednotlivé materiály</li> <li>• ovládá a provádí soustružení vnějších a vnitřních rozměrů, tvarových ploch, kuželů</li> <li>• vysvětlí výrobu závitů a vyrobí je</li> <li>• dokáže vyrovnat součást mezi hroty a jmenuje postupy</li> <li>• orientuje se v technických výkresech</li> <li>• rozpozná jednotlivé druhy brusek, broušení a tvary brusných kotoučů</li> <li>• vysvětlí značení kotouče a určí druh na broušený materiál</li> <li>• vyměňuje brusný (řezací) kotouč</li> <li>• orientuje se v toleranci při broušení</li> <li>• nabrousí jednoduché nástroje (vrták, dláto, nůž, soustružnický nůž, atd.)</li> <li>• určit toleranci lícovaného průměru a díry</li> <li>• charakterizuje použití pracovních strojů</li> <li>• upne správný nástroj</li> <li>• znázorní tvar nože</li> <li>• charakterizuje použití daného druhu a způsobu obrábění</li> <li>• orientuje se v technické dokumentaci</li> <li>• pracovává plochu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vrtání, druhy, tolerance opracování, zhotovení součástí výrobků</li> </ul>
--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpozná druhy vrtačky a podle velikosti obrobku správný zvolí</li> <li>• popíše postup upínání jednotlivých nástrojů</li> <li>• rozlišuje druhy vrtáků</li> <li>• vyrobí lícovanou díru</li> <li>• bezpečně upíná obrobky</li> <li>• znázorní a vyrobí jednoduchou součást (dílec)</li> <li>• zhotovuje podle technických výkresů a schémat stroj. obráběním jednoduché součástky a podle potřeby je ručně upraví</li> <li>• volí podle požadované přesnosti obrábění měřidla a postup měření</li> <li>• posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů</li> <li>• stanoví a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky, nástroje, upínání nástrojů, tolerance</li> <li>• určuje druh a použití materiálů</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje všechny normy a předpisy ČSN:050630,050610,050600,050601</li> <li>• ovládá BOZP při všech pracovních činnostech</li> <li>• vysvětlí princip svařování plamenem</li> <li>• ovládá činnosti se svařovací soupravou</li> <li>• využívá soupravu a správný přídavný materiál v praxi</li> <li>• určí druh plamene na požadovaný materiál a jmenuje druhy svárů</li> <li>• určí použití pájení naměkko a pájení natvrdo v praxi (automobilový průmysl)</li> </ul>	<p><b>4. Svařování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOZP při svařování</li> <li>• svařování plamenem</li> <li>• pájení naměkko, natvrdo</li> <li>• svařování elektrickým obloukem obalenou elektrodou a v ochranné atmosféře</li> <li>• odporové svařování</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá vhodné přídavné materiály a nástroje pro pájení</li> <li>• charakterizuje rozdíly ve svařování obalenou elektrodou a v ochranné atmosféře (princip svařování, výhody a nevýhody)</li> <li>• vysvětlí problematiku svařitelnosti kovů</li> <li>• jmenuje přídavné materiály a vyhledá je v katalogu</li> <li>• rozliší polohy svařování a druhy svárů</li> <li>• vysvětlí princip odporového svařování</li> <li>• rozezná jejich druhy a použití</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmenuje hlavní části brzd vzduchových, hydraulických a celých brzdových systémů</li> <li>• rozeznává jednotlivé druhy elektrických zařízení a charakterizuje jejich použití</li> <li>• rozliší druhy spojení elektro kabeláže</li> <li>• popíše postup ekologické likvidace akumulátorů a elektropříslušenství</li> <li>• používá a volí různé druhy náradí a přípravky potřebné pro demontáže agregátů</li> <li>• recykluje demontované díly</li> <li>• orientuje se v katalogu odpadů</li> </ul>	<p><b>5. Demontáže vozidel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOZP na pracovišti při demontáži vozidel</li> <li>• ochrana životního prostředí, druhy materiálu, rozdělení a třídění odpadu a recyklace</li> <li>• demontáž: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ agregátů (motor, převodovka, rozvodovka)</li> <li>▪ podvozku (nápravy, kola, pérování)</li> <li>▪ brzdových systémů a příslušenství (hlavní válce, vzduchojemy, táhla, lana)</li> <li>▪ elektrospotřebičů, zdrojů a elektropříslušenství</li> </ul> </li> <li>• rozložení agregátů na díly, třídění pro účel ekologické likvidace</li> </ul>

**Název vyučovacího předmětu: Odborný výcvik - 2. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 15 hodin týdně, 495 hodin ročně**

<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Učivo</b>
----------------------------	--------------

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje BOZP</li> <li>• dodržuje zásady osobní a provozní hygieny</li> <li>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>• zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce</li> <li>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence,</li> <li>• uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a důsledně je dodržuje</li> <li>• uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů</li> <li>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> </ul>	<p><b>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace na pracovišti</li> <li>• pracovněprávní problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci</li> <li>• bezpečnost technických zařízení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozezná značení a rozdělení kol a pneumatik</li> <li>• vymění kolo a pneumatiku</li> <li>• provede opravu pneumatiky s duší a bezdušové, stanoví hloubku dezénu</li> <li>• vyváží kolo</li> <li>• rozliší druhy rámců a karoserií</li> <li>• popíše činnost, funkci a stanoví způsob opravy,</li> <li>• provede údržbu a kontrolu</li> <li>• orientuje se v účelu, v činnosti a údržbě jednotlivých druhů pérování</li> </ul>	<p><b>2. Oprava podvozku</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kola, pneumatiky, vyvažování kol</li> <li>• rám a karoserie</li> <li>• pérování a tlumiče</li> <li>• kapalinové brzdy</li> <li>• vzduchové brzdy</li> <li>• běžné opravy, příprava vozidel na STK</li> <li>• drobné opravy karoserií</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• určí způsob opravy pérování a seřídí vzduchové pérování</li> <li>• diagnostikuje tlumiče pérování a provede jejich výměnu</li> <li>• popíše brzdy s kapalinovým ovládním</li> <li>• odvzdušní systém a kontroluje bod varu</li> <li>• popíše brzdy se vzduchovým ovládním</li> <li>• rozlišuje činnost jejich hlavních částí</li> <li>• určí způsob opravy při výměně vadných dílů</li> <li>• popíše činnost brzd návěsů a přívěsů</li> <li>• seřídí brzdy a změří tlaky v soustavě</li> <li>• orientuje se v válcové zkušebně brzd</li> <li>• vyhodnocuje brzdové grafy</li> <li>• vyjmenuje výhody ABS, ASR, a popíše schéma těchto systémů</li> <li>• charakterizuje činnost STK</li> <li>• provádí běžné opravy vozidel</li> <li>• vyměňuje vadné díly</li> <li>• volí vhodný způsob opravy</li> <li>• provádí ochranu karoserie proti korozi</li> <li>• vymění vadné díly karoserie</li> <li>• provede rovnání karoserie malého rozsahu a její údržbu</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozeznává účel, činnost a druhy převodovek</li> <li>• charakterizuje synchronizaci převodovek a jmenuje její druhy</li> <li>• popíše činnost přídatné převodovky</li> <li>• vyjmenuje základní závady</li> </ul>	<p><b>3. Opravy převodového ústrojí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oprava převodovky</li> <li>• opravy přídatné převodovky</li> <li>• kloubové a spojovací hřídele</li> </ul>

<p>převodovek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje způsoby opravy</li> <li>• doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny</li> <li>• provádí výměny těsnících kroužků a seřízení vůlí v ložiskách a kontroluje vůli v zubech</li> <li>• stanoví velikost seřizovacích podložek</li> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy hřídelů,</li> <li>• provádí demontáž, montáž a výměnu vadných dílů,</li> <li>• provádí kontrolu a údržbu</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje konstrukce jednotlivých náprav a vyměňuje jejich vadné díly</li> <li>• kontroluje a seřizuje geometrii náprav a provádí údržbu náprav</li> <li>• charakterizuje seřizování nábojů</li> <li>• rozezná druhy řízení a pojmenuje jejich části</li> <li>• vysvětlí činnost posilovače řízení</li> <li>• seřizuje geometrii řízení</li> <li>• od vzdušní servořízení</li> <li>• vymění kulové čepy</li> <li>• rozliší mazací místa nápravy</li> <li>• diagnostikuje vůle v řízení</li> </ul>	<p><b>4. Opravy přední nápravy a řízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opravy přední nápravy</li> <li>• geometrie náprav</li> <li>• oprava řízení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší jednotlivé konstrukce náprav</li> <li>• provádí demontáž, montáž a výměnu vadných dílů</li> <li>• seřídí vůli v náboji kola</li> <li>• posoudí opotřebení rozvodovky</li> <li>• provádí seřízení záběru kol, vůlí</li> </ul>	<p><b>5. Opravy zadní nápravy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• most zadní nápravy, polonápravy, náboje kol</li> <li>• oprava rozvodovky a seřízení</li> <li>• oprava a seřízení diferenciálu</li> </ul>

<p>v ložiskách a v ozubení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vymění provozní kapaliny</li> </ul>	
---	--

**Název vyučovacího předmětu: Odborný výcvik - 3. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 17,5 hodin týdně, 577,5 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dodržuje BOZP</li> <li>dodržuje zásady osobní a provozní hygieny</li> <li>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce</li> <li>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence,</li> <li>uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a důsledně je dodržuje</li> <li>uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů</li> <li>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> </ul>	<p><b>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace na pracovišti</li> <li>pracovněprávní problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci</li> <li>bezpečnost technických zařízení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>provede demontáž motoru na jednotlivé podskupiny a díly</li> <li>ovládá základní způsoby přesného</li> </ul>	<p><b>2. Opravy motorů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>demontáž motoru, pevné a pohyblivé části</li> </ul>

<p>měření, rozpozná opravitelné a neopravitelné díly</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v základních kontrolních parametrech</li> <li>• popíše uložení a použití klikového hřídele,</li> <li>• jmenuje druhy ložisek</li> <li>• popíše postup správného uložení vložených válců</li> <li>• provede montáž pohyblivých částí a výměnu nejpoužívanějších rozvodů</li> <li>• vysvětlí složení a funkci mazací a chladicí soustavy</li> <li>• vysvětlí význam záběhové zkoušky pro správnou funkci motoru</li> <li>• rozlišuje části palivové, vzduchové a regulační soustavy, odstraní běžné závady</li> <li>• vysvětlí princip řadových a rotačních čerpadel</li> <li>• ovládá systém regulace, odstraní jednoduché závady, seřizuje trysky</li> <li>• orientuje se v parametrech pro seřizování čerpadel</li> <li>• rozezná projevy špatně seřízených čerpadel a trysek</li> <li>• vysvětlí princip čerpadel s elektronickou regulací, jejich složení a výhody</li> <li>• charakterizuje podstatu PD vstřikování a jmenuje jeho výhody</li> <li>• pomocí diagnostického přístroje vyhledá závadu na palivové soustavě</li> <li>• odstraní základní druhy závad</li> <li>• rozlišuje náplně záručních a pozáručních prohlídek, vede</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrola jednotlivých dílů, měření, oprava, renovace</li> <li>• blok motoru, jeho kontrola a oprava</li> <li>• klikové ústrojí, jeho kontrola a montáž</li> <li>• montáž pevných a pohyblivých částí motoru</li> <li>• rozvodové ústrojí, montáž rozvodu</li> <li>• příslušenství motoru, chladicí a mazací soustava</li> <li>• montáž a záběh motoru, odstranění závad</li> <li>• palivová soustava vznětového motoru, blok vzduchu, paliva a regulace</li> <li>• soustavy s mechanickou regulací, řadová a rotační čerpadla</li> <li>• seřízení čerpadla a trysek</li> <li>• soustavy s elektronickou regulací, řadová a rotační čerpadla</li> <li>• PD – systémy</li> <li>• diagnostika elektronických systémů vstřikování nafty</li> <li>• poruchy vstřikovacích systémů</li> <li>• záruční a pozáruční prohlídky</li> <li>• příprava vozu na emise a STK</li> <li>• emisní předpisy, kontrola a seřízení emisí vznětového motoru</li> <li>• praktická ukázka STK, závady a jejich odstranění</li> </ul>
---	---

<p>záznamu o prohlídce;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• připraví vozidlo na emisní měření a TK, charakterizuje prováděné úkonů</li> <li>• vysvětlí emisní předpisy, reaguje na zvýšenou úroveň naměřených hodnot</li> <li>• popíše potup jednotlivých kontrol na pracovišti STK</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá měřicí přístroje</li> <li>• demontuje a montuje jednotlivá zařízení</li> <li>• rozpozná vadné díly, opraví je nebo vymění</li> <li>• popíše činnost jednotlivých zařízení</li> <li>• provede seřízení a opravy jednotlivých částí</li> <li>• provádí pravidelnou údržbu</li> <li>• pojmenuje součásti a podsystemy elektrických zařízení ve vozidlech</li> <li>• diagnostikuje závady, demontuje zařízení, určí a provede opravu</li> <li>• vysvětlí účel, druhy a konstrukci vstřikování paliva</li> <li>• určí postup opravy</li> <li>• seznámí se s pojmem „diagnostika“</li> <li>• provádí a vyhodnocuje diagnostická měření</li> <li>• stanoví příčiny vzniku závad a identifikuje je</li> <li>• kontroluje a nastavuje předepsané parametry;</li> <li>• provádí vyhodnocení a závěr opravy</li> <li>• orientuje se v softwaru</li> </ul>	<p><b>3. Elektrotechnika</b></p> <p><b>poruchy a opravy elektrických zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• akumulátory, měření odporu, napětí a proudu</li> <li>• dynamika a příslušenství, měření dobíjení</li> <li>• alternátor a příslušenství, měření dobíjení</li> <li>• druhy, části a závady elektrických zařízení</li> <li>• elektrické spouštěče, hlavní části a činnost</li> <li>• oprava, údržba a závady spouštěčů</li> <li>• bateriové zapalování, jeho charakteristika příslušenství, nastavení, seřízení a závady</li> <li>• stěrače, zvuková a světelná signalizační soustava</li> <li>• elektrická instalace na vozidle</li> <li>• bezpečnostní a komfortní systémy</li> </ul> <p><b>běžné opravy osobních automobilů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• palivová soustava zážehových motorů</li> <li>• karburátory jejich opravy a seřízení</li> <li>• vstřikování paliva - mechanické +</li> </ul>

<p>diagnostického přístroje</p>	<p>elektrické, lambda – regulace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• příprava směsi + vstřikování paliva, závady a jejich odstranění</li> <li>• poruchy a opravy při vstřikování paliva</li> <li>• kontrola elektrických akčních členů</li> <li>• práce na vozidle s diagnostickými přístroji</li> <li>• manipulace s přístroji ATAL 520, KTS, VAG</li> </ul> <p><b>diagnostika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• práce s osciloskopem, paltestem</li> <li>• práce s analyzátory</li> <li>• emisní předpisy, kontrola a seřízení emisí zážehového motoru</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá běžné opravy osobních automobilů</li> <li>• diagnostikuje závady a provádí opravy</li> <li>• ovládá běžné opravy nákladních automobilů</li> <li>• diagnostikuje závady a provádí opravy</li> <li>• připravuje vozidla na emisní a STK kontrolu</li> </ul>	<p><b>4. Běžné opravy osobních a nákladních automobilů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• běžné opravy osobních automobilů</li> <li>• běžné opravy nákladních automobilů</li> </ul>

# Řízení motorových vozidel

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

## Cíl předmětu

Základním cílem předmětu je seznámit žáky s předpisy o provozu na pozemních komunikacích, s teorií zásad bezpečné jízdy a se základy první pomoci a aplikovat získané poznatky v praxi. Dále naučit žáky ovládání a údržbě vozidla a řídit vozidla skupin B a C.

## Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Mechanik opravář motorových vozidel – Montáže a opravy. Předmět rozvíjí teoretické znalosti a zdokonaluje praktické dovednosti v řízení a ovládání motorového vozidla, vytváří smysl pro zodpovědnost a svědomitost při řízení motorového vozidla a pro účelnost a využitelnost techniky, dále rozvíjí komunikativní a motorické schopnosti a dovednosti při řízení jednotlivých typů motorových vozidel.

## Metody a formy výuky

Při realizaci výuky budou uplatňovány různé metody a formy činností s ohledem na výukové cíle (např. názorně demonstrační, skupinová práce, výklad, instruktáž, individualizované vyučování, samostatná práce žáků, aplikace teoretických poznatků do praxe).

## Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Jsou hodnoceny nejen žákovy osvojené dovednosti uplatněné v praxi, dovednosti a návyky, ale také míra samostatnosti a postoj k učení. Žáci jsou hodnoceni na základě předvedení a splnění praktických úkolů. Klademe důraz na praktické vědomosti a dovednosti. Průběžně se hodnotí odpovědný přístup při provádění pracovních úkonů, manuální zručnost, správnost, přesnost, dodržování technologických postupů, způsob komunikace, dodržování bezpečnostních, hygienických a jiných předpisů. .

## Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

**Žák:**

- vymezuje problém a nalézá správná řešení;
- řeší problémové situace;
- uvědomuje si zodpovědnost za svou vlastní práci;
- seznamuje se s novými technologiemi;
- vytváří si úctu k ochraně životního prostředí;
- vyhledává informace z ověřených zdrojů a aplikuje je na konkrétní problematiku.

**Přesahy**

Mezipředmětové vztahy: matematika, základy strojnictví, informační a komunikační technologie, automobily, technická dokumentace, elektrotechnika, opravárenství, a diagnostika.

**Název vyučovacího předmětu: Řízení motorových vozidel – 2. ročník**

**Počet vyučovacích hodin : 1 hodiny týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v obsahu paragrafů zákona</li> <li>• vyjmenuje povinnosti účastníka silničního provozu</li> <li>• jmenuje druhy dopravních značek a vysvětlí jejich význam</li> <li>• charakterizuje základní pojmy</li> </ul>	<b>1. Předpisů o provozu vozidel (1. část)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pojmy</li> <li>• účastníci provozu na pozemních komunikacích a jejich povinnosti</li> <li>• dopravní značky, světelné signály a dopravní zařízení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpozná a pojmenuje jednotlivé části vozidel</li> <li>• provede jednotlivé úkony údržby vozidla</li> </ul>	<b>2. Výuka ovládnání a údržby vozidla skupiny „B“</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• jmenuje zásady bezpečné jízdy</li> </ul>	<b>3. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny B</b>
Po absolvování této části teoretické přípravy, současně s další výukou teorie, zahajuje praktická část výuky jízdy, nejprve s motorovým vozidlem skupiny B, a to nejdříve na automobilovém trenažéru dále v běžném silničním provozu, v souladu	



se Zákonem 247/2000 Sb. a dalšími předpisy.

Výuka praktické jízdy je rozdělena do tří etap. Na konci každé etapy musí žák prokazovat znalosti a dovednosti stanovené Zákonem 247/2000 Sb. Po úspěšném absolvování druhé etapy s vozidlem skupiny B a prokázání teoretických znalostí předpisů o provozu vozidel, ověřovaných zkušebním testem (musí splnit minimální limit bodů pro skupinu C), je žák seznámen s ovládním vozidla skupiny C a ve cvičném vozidle absolvuje další výcvik souběžně s třetí etapou skupiny B.

Praktické jízdy probíhají především mimo vyučování, během výuky mohou provádět praktické jízdy pouze žáci s dobrým prospěchem, po dohodě s učitelem OV.

<ul style="list-style-type: none"><li>• provede základní způsoby první pomoci</li></ul>	<b>4. Výuka zdravotnické přípravy</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• orientuje se v obsahu paragrafů zákonů</li><li>• aplikuje získané vědomosti do praxe v silničním provozu</li></ul>	<b>5. Předpisy o provozu vozidel (2. část)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• směr a způsob jízdy</li><li>• odbočování a jízda křižovatkou</li><li>• řízení provozu na pozemních komunikacích</li><li>• vjíždění na pozemní komunikaci, otáčení a couvání, zastavení a stání</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• orientuje se v postupech při řešení v různých situacích</li><li>• aplikuje způsob jízdy za různých podmínek v provozu</li></ul>	<b>6. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• různé situace a podmínky silničního provozu</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• orientuje se v obsahu paragrafů zákonů</li><li>• aplikuje získané vědomosti do praxe v silničním provozu i do teorie při zkušebním testu</li></ul>	<b>7. Předpisy o provozu vozidel (3. část)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• železniční přejezdy</li><li>• jízda na dálnici</li><li>• obytná a pěší zóna</li><li>• osvětlení vozidel, výstražná znamení, vlečení motorového vozidla a čerpání pohonných hmot</li><li>• překážka provozu, zastavení vozidla v tunelu, dopravní nehoda</li><li>• přeprava osob a nákladu</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omezení jízdy</li> <li>• užívání pozemní komunikace ostatními účastníky provozu</li> <li>• zastavování vozidel</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše jednotlivé části motorového vozidla</li> <li>• charakterizuje závady</li> </ul>	<b>8. Výuka ovládnání a údržby motorového vozidla skupin B a C</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schválené otázky pro zkoušku z OÚV</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• aplikuje různé způsoby jízdy v silničním provozu</li> <li>• analyzuje možné situace v provozu a dokáže na ně reagovat</li> </ul>	<b>9. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy pro skupiny B a C</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v obsahu paragrafů zákonů</li> <li>• aplikuje získané vědomosti do praxe v silničním provozu i do teorie při zkušebním testu</li> <li>• prokáže své znalosti z předpisů pro provoz, z údržby vozidel</li> <li>• jmenuje dopravní přestupky a trestné činy v silničním provozu</li> </ul>	<b>10. Výuka předpisů o provozu vozidel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• řidičské oprávnění a řidičský průkaz</li> <li>• pojištění odpovědnosti z provozu vozidla</li> <li>• předpisy související s provozem na pozemních komunikacích (Zák.č.13/1997 Sb., Zák.č.111/1994 Sb., Zák.č.56/2001 Sb.,)</li> <li>• dopravní přestupky a trestné činy v silničním provozu</li> </ul>
<p>Ukončena výuka základních hodin, předepsaných Zák.247/2000 Sb. a dalšími předpisy.</p> <p>Další výuka probíhá souběžně s výukou praktické jízdy s cvičnými motorovými vozidly.</p>	

**Název vyučovacího předmětu: Řízení motorových vozidel – 3. ročník**

**Počet vyučovacích hodin : 1 hodiny týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prokazuje své znalosti při přezkoušení z PPV i OÚV i při praktických jízdách</li> <li>• analyzuje a úspěšně řeší situace v</li> </ul>	<b>4. Opakování a procvičování probrané látky</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zkušební testy</li> <li>• rozšiřování znalostí a zkušeností ze</li> </ul>

provozu na pozemních komunikacích, <ul style="list-style-type: none"> <li>• zvládá jízdu k určenému cíli</li> <li>• bezpečně a samostatně ovládá vozidlo skupiny B i C;</li> </ul>	zásad bezpečné jízdy <ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámení se skutečnými dopravními nehodami</li> <li>• analýza příčin jejich vzniku a možnosti jejich zabránění,</li> <li>• rozšiřování znalostí, nutných pro jízdu ve ztížených podmínkách – mlha, náledí, sníh</li> <li>• teorie zvládnutí smyku</li> </ul>
<p><b>Příprava k závěrečné zkoušce</b>  <b>Žáci jsou připravováni k závěrečné zkoušce, která se skládá ze zkoušek z:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>a)</b> pravidel silničního provozu,</li> <li><b>b)</b> ovládání a údržby vozidel,</li> <li><b>c)</b> praktické jízdy s vozidlem skupiny B a C.</li> </ul>	

## Cvičení z anglického jazyka

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

### Cíl předmětu

Cílem předmětu je připravit žáky na aktivní život a získat komunikativní kompetence k dorozumění se v jednoduchých situacích každodenního života osobního i pracovního.

### Charakteristika učiva

Předmět je zaměřen na upevnění základních gramatických jevů, a na zdokonalení ústního projevu žáka v anglickém jazyce, a to jak samostatného, tak i v interakci s ostatními lidmi.

### Metody a formy výuky

Při realizaci výuky budou uplatňovány v individuální nebo skupinové formě především metody monologu, dialogu, diskuse, práce s obrazovým a textovým materiálem, práce s výukovými programy a audio nahrávkami.

### Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Žák je zkoušen ústně a písemně, přičemž v ústním zkoušení je hodnocena zvuková stránka jazyka, slovní zásoba a správné užití gramatických pravidel. Při písemném projevu je hodnocena přesnost, lexikální a gramatické znalosti.

### Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

#### Žák:

- uplatňuje individuální schopnosti k získávání a prohlubování vědomostí a dovedností v anglickém jazyce;
- sděluje srozumitelně své myšlenky;
- nacvičuje vystupování při komunikaci;
- využívá znalostí reálií, využívá médií;

- prezentuje a obhájí svou práci;
- orientuje se v cizím jazykovém prostředí;
- využívá transferu slov – anglický jazyk a cizí slova, internacionalismy;
- využívá nacvičené struktury mluvených projevů.

### Přesahy

Mezipředmětové vztahy: český jazyk a literatura, občanská nauka, informační a komunikační technologie.

**Název vyučovacího předmětu: Cvičení z anglického jazyka - 3. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jednoduchým způsobem představí sám sebe nebo svého kamaráda</li> <li>• zeptá se na základní údaje druhé osoby</li> <li>• používá správné tvary slovesa „být“ v mluveném i psaném projevu</li> </ul>	<p><b>1. Osobní údaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• časování a použití slovesa „být“</li> <li>• jméno, adresa, telefonní číslo</li> <li>• datum a místo narození, věk</li> <li>• studium, zájmy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• představí svou rodinu</li> <li>• tvoří správné přivlastňovací fráze a používá patřičné tvary přivlastňovacích zájmen</li> </ul>	<p><b>2. Moje rodina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přivlastňovací zájmena</li> <li>• přivlastňování</li> <li>• členové rodiny</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše zaměstnání jiných lidí</li> <li>• používá správné tvary přítomného času prostého, tvoří věty kladné, záporné i tázací</li> </ul>	<p><b>3. Svět práce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přítomný čas prostý</li> <li>• povolání</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše svůj denní program</li> <li>• aplikuje vhodné předložky času</li> </ul>	<p><b>4. Denní program</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjádření času</li> <li>• časové předložky</li> <li>• běžné denní činnosti</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše jednotlivé místnosti v bytě nebo domě, kde bydlí</li> <li>• rozlišuje používání vazeb „there“</li> </ul>	<p><b>5. Bydlení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vazba „there is/there are“</li> <li>• místní předložky</li> </ul>

<p><i>is/there are</i>“, volí správné místní předložky</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>místnosti, vybavení bytu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje české zvyky při různých oslavách</li> <li>rozpozná a správně použije číslovky základní a řadové</li> </ul>	<p><b>6. Oslavy a svátky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>základní a řadové číslovky, datum</li> <li>české oslavy a svátky</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>vypráví o náplni svých posledních prázdnin</li> <li>používá správné tvary minulého času prostého, tvoří věty kladné, záporné i tázací</li> </ul>	<p><b>7. Prázdniny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>minulý čas prostý</li> <li>popis prázdnin</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>hovoří o životě slavné osobnosti</li> <li>používá správné tvary minulého času prostého, tvoří věty kladné, záporné i tázací</li> </ul>	<p><b>8. Životopis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>minulý čas prostý</li> <li>slavné osobnosti</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše stravovací návyky a typická jídla naší země</li> <li>rozlišuje podstatná jména počítatelná a nepočítatelná, volí vhodné členy a otázky na množství</li> </ul>	<p><b>9. Jídlo a pití</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>počítatelná a nepočítatelná podstatná jména</li> <li>vyjádření množství</li> <li>názvy jídel a nápojů</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>pojmenuje místa a budovy ve městě, a vysvětlí, k čemu slouží</li> <li>popíše cestu na určené místo</li> <li>stupňuje přídavná jména</li> </ul>	<p><b>10. Místa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>stupňování přídavných jmen</li> <li>názvy míst a budov ve městě</li> <li>určování směru</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše, co mají lidé na sobě</li> <li>simuluje rozhovor v obchodě s oblečením</li> <li>používá správné tvary přítomného času průběhového, tvoří věty kladné, záporné i tázací</li> </ul>	<p><b>11. Oblečení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>přítomný čas průběhový</li> <li>názvy oblečení</li> <li>nakupování oblečení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše různé druhy počasí</li> <li>napíše pohlednici z dovolené</li> </ul>	<p><b>12. Počasí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyjádření budoucnosti pomocí vazby „going to“</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjádří děj budoucí prostřednictvím vazby „going to“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• počasí</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• převypráví obsah knihy nebo filmu</li> <li>• používá vhodné tázací výrazy</li> <li>• tvoří příslovce z přídavných jmen</li> </ul>	<b>13. Literatura, film</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tvorba příslovcí z přídavných jmen</li> <li>• tázací výrazy</li> <li>• příběhy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hovoří o svých zkušenostech s cestováním</li> <li>• používá správné tvary předpřítomného času prostého</li> <li>• vyjmenuje názvy zemí</li> </ul>	<b>14. Cestování</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• předpřítomný čas</li> <li>• názvy zemí</li> <li>• způsoby cestování</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše, jak tráví svůj volný čas</li> <li>• používá vhodná předmětová a ukazovací zájmena</li> </ul>	<b>15. Volný čas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• předmětová zájmena</li> <li>• ukazovací zájmena</li> <li>• zájmy a záliby, sporty</li> </ul>

## Cvičení z německého jazyka

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

### Cíl předmětu

Cílem předmětu je připravit žáky na aktivní život v multikulturní společnosti a získat komunikativní kompetence k dorozumění se v jednoduchých situacích každodenního života osobního i pracovního.

### Charakteristika učiva

Předmět je zaměřen na upevnění základních gramatických jevů, a na zdokonalení ústního projevu žáka v německém jazyce, a to jak samostatného, tak i v interakci s ostatními lidmi.

### Metody a formy výuky

Při realizaci výuky budou uplatňovány v individuální nebo skupinové formě především metody monologu, dialogu, diskuse, práce s obrazovým a textovým materiálem, práce s výukovými programy a audio nahrávkami.

### Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Žák je zkoušen ústně a písemně, přičemž v ústním zkoušení je hodnocena zvuková stránka jazyka, slovní zásoba a správné užití gramatických pravidel. Při písemném projevu je hodnocena přesnost, lexikální a gramatické znalosti.

### Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

#### Žák:

- uplatňuje individuální schopnosti k získávání a prohlubování vědomostí a dovedností v německém jazyce;
- sděluje srozumitelně své myšlenky;
- nacvičuje vystupování při komunikaci;
- využívá znalostí reálií, využívá médií;



- prezentuje a obhájí svou práci;
- orientuje se v cizím jazykovém prostředí;
- využívá nacvičené struktury mluvených projevů.

### Přesahy

Mezipředmětové vztahy: český jazyk a literatura, občanská nauka, informační a komunikační technologie.

**Název vyučovacího předmětu: Cvičení z německého jazyka - 3. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jednoduchým způsobem představí sám sebe nebo svého kamaráda</li> <li>• zeptá se na základní údaje druhé osoby</li> <li>• časuje vybraná slovesa</li> </ul>	<b>1. Osobní údaje</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• časování sloves</li> <li>• jméno, adresa, telefonní číslo</li> <li>• datum a místo narození, věk</li> <li>• studium, zájmy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• představí svou rodinu</li> <li>• tvoří správné přivlastňovací fráze a používá patřičné tvary přivlastňovacích zájmen</li> </ul>	<b>2. Moje rodina</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přivlastňovací zájmena</li> <li>• přivlastňování</li> <li>• členové rodiny</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje základní povolání a činnosti</li> <li>• používá předložky, které tvoří vazby se 3. nebo 4. pádem</li> </ul>	<b>3. Svět práce</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• předložky se 3. a 4. pádem</li> <li>• povolání</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše svůj denní program</li> <li>• používá vhodné předložky k vyjádření času</li> </ul>	<b>4. Denní program</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjádření času</li> <li>• časové předložky</li> <li>• běžné denní činnosti</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše jednotlivé místnosti v bytě nebo domě, kde bydlí</li> <li>• volí vhodné předložky k vyjádření místa, pozice apod.</li> </ul>	<b>5. Bydlení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• předložky „auf, an, neben, zwischen, vor, hinter, unter“</li> <li>• místnosti, vybavení bytu</li> </ul>
	<b>6. Oslavy a svátky</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje české zvyky při různých oslavách</li> <li>• rozpozná a správně použije číslovky základní a řadové</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• základní a řadové číslovky, datum</li> <li>• české oslavy a svátky</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vypráví o náplni svých posledních prázdnin</li> <li>• hovoří o svých zkušenostech s cestováním</li> <li>• používá správné tvary perfekta</li> <li>• vyjmenuje názvy zemí</li> </ul>	<b>7. Prázdniny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• perfektum</li> <li>• popis prázdnin</li> <li>• názvy zemí</li> <li>• způsoby cestování</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hovoří o životě slavné osobnosti</li> </ul>	<b>8. Životopis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• slavné osobnosti</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše stravovací návyky a typická jídla naší země</li> <li>• používá vhodné tvary pro vyjádření množství</li> </ul>	<b>9. Jídlo a pití</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• míry a množstevní údaje</li> <li>• názvy jídel a nápojů</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmenuje místa a budovy ve městě</li> <li>• popíše cestu na určené místo</li> </ul>	<b>10. Místa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• názvy míst a budov ve městě</li> <li>• určování směru</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše, co mají lidé na sobě</li> <li>• simuluje rozhovor v obchodě s oblečením</li> <li>• rozvíjí podstatná jména přidáním přídavných jmen</li> </ul>	<b>11. Oblečení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přídavná jména</li> <li>• názvy oblečení</li> <li>• nakupování oblečení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše různé druhy počasí</li> <li>• napíše pohlednici z dovolené</li> <li>• tvoří fráze se zájmenem „es“</li> </ul>	<b>12. Počasí</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zájmeno „es“</li> <li>• počasí</li> </ul>

## Cvičení z českého jazyka a literatury

**Název ŠVP:** Automechanik I

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

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

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

**Platnost ŠVP:** od 1. září 2017

### Cíl předmětu

Cílem předmětu je zlepšit úroveň jazykového vyjadřování jak ústní tak i písemné formy jazyka, soustředí se na rozvoj spisovného projevu, slohovou vytříbenost studentů a jejich schopnost chápat text a orientovat se v něm.

### Charakteristika předmětu

Cvičení z českého jazyka je volitelným předmětem a je doporučen studentům jako příprava na nástavbové maturitní studium. Výuka cvičení z českého jazyka navazuje na znalosti získané v předmětu český jazyk a literatura a prohlubuje je.

### Metody a formy výuky

Ve výuce budou uplatňovány různé metody a formy činností s ohledem na výukové cíle, učitel užívá: dialog, přednášku, výklad, besedu, doplňovací testy, motivaci, vyhledávání informací v odborných příručkách, slovnících, učebnicích a internetu. Největší důraz bude kladen na četbu a interpretaci konkrétních literárních ukázek a na referáty o přečtených knihách (žák obdrží seznam literatury, na každý měsíc jednu knihu, kterou musí přečíst a následně z ní vypracovat pracovní list, jenž vytvoří učitel).

### Hodnocení žáků

Hodnocení vychází z klasifikačního řádu školy. Ke klasifikaci je využíváno ústní a písemné ověřování znalostí. Při hodnocení žáků se budou nejvíce oceňovat: hloubka porozumění textu (literárních děl), práce s ním a vyjadřování ve spisovném jazyce. Součástí hodnocení je i samostatná tvořivá činnost žáka, dovednost využívat získané znalosti, schopnosti a návyky v praxi a jeho způsobilost získávat informace.

### Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence a průřezová témata jsou rozvíjeny v jednotlivých předmětech (viz tabulky, KK – str. 12, PT – str. 16), jiné kompetence jsou uvedeny v osnovách předmětů. Důraz je kladen na rozvoj těchto kompetencí:

**Žák:**

- formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory logicky, výstižně, souvisle kultivovaně jak psanou tak mluvenou formou;
- zapojuje se do diskuse, obhajuje svůj názor a vhodně argumentuje;
- charakterizuje základní literárněteoretické pojmy;
- orientuje se v jednotlivých literárních směrech;
- vyhledá si informace z jazykové či literární oblasti a pracuje s nimi;
- rozumí textu a reprodukuje ho;
- zařadí literární ukázkou do literárněhistorického kontextu;
- vyhledá znaky jednotlivých literárních směrů v konkrétních textech.

**Přesahy**

Mezipředmětové vztahy: český jazyk a literatura, výtvarná výchova, cizí jazyk, informační a komunikační technologie, občanská nauka.

**Název vyučovacího předmětu: Cvičení z českého jazyka a literatury – 3. ročník**

**Počet vyučovacích hodin: 1 hodina týdně, 33 hodin ročně**

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje základní pojmy z poezie</li> <li>• charakterizuje prózu</li> <li>• charakterizuje drama</li> <li>• na ukázkách rozpozná literární druhy</li> <li>• jmenuje literární žánry (lyriky, epiky, dramatu), charakterizuje je a na jednotlivých ukázkách rozpozná</li> </ul>	<b>1. Literární teorie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poezie – verš, metrum, rytmus, rým, strofa</li> <li>• próza – znaky</li> <li>• drama – teorie</li> <li>• epické žánry</li> <li>• lyrické žánry</li> <li>• lyrickoepické žánry</li> <li>• dramatické žánry</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zařadí dílo do literárně historického kontextu</li> <li>• stručně definuje tvorbu a život vybraných autorů</li> <li>• provede rozbor díla</li> <li>• chápe hlavní myšlenku díla</li> <li>• určí literární druh a žánr</li> </ul>	<b>2. Vybraná literární díla</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• literárně historický kontext literárního díla</li> <li>• autor literárního díla</li> <li>• literárněvědný rozbor díla</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• v písemném projevu dodržuje osvojená pravidla českého pravopisu</li> <li>• využívá normativní příručky , především Pravidla českého pravopisu</li> <li>• pomocí interpunkčních znamének správně člení věty i souvětí</li> </ul>	<p><b>3. Pravopisné jevy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• i, í/ y, ý – vyjmenovaná slova</li> <li>• psaní předložek a předpon s, z</li> <li>• koncovky podstatných a přídavných jmen</li> <li>• psaní skupin bě, vě, mě/ bje, vje, mně</li> <li>• shoda podmětu s přísudkem</li> <li>• velká písmena</li> <li>• interpunkce</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje jednotlivé disciplíny</li> <li>• prohlubuje si vědomosti potřebné k dalšímu studiu</li> </ul>	<p><b>4. Prohlubování informací z jednotlivých jazykových disciplín</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• výběr záležití na učiteli, podle aktuální potřeby studentů</li> </ul>

## **SEZNAM PŘÍLOH:**

- I. Zdravotní způsobilost uchazečů o vzdělávání
- II. Personální zabezpečení vzdělávání
- III. Materiální zabezpečení vzdělávání
- IV. Spolupráce se sociálními partnery
- V. Školní řád (včetně pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků)
- VI. Ateliér fantazie
- VII. Obory – ŠVP
- VIII a. Inkluze
- VIII b. Žáci se SVP