

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Automechanik

1	Identifikační údaje	4
1.1	Předkladatel	4
1.2	Zřizovatel	4
1.3	Název ŠVP	4
1.4	Platnost dokumentu	4
2	Profil absolventa	5
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi	5
2.2	Kompetence absolventa	5
2.3	Způsob ukončení vzdělávání	7
3	Charakteristika vzdělávacího programu	8
3.1	Celkové pojetí vzdělávání	8
3.2	Organizace výuky	9
3.3	Realizace praktického vyučování	13
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie	13
3.5	Začlenění průřezových témat	16
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou	17
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků	17
3.8	Organizace přijímacího řízení	18
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ	19
3.10	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	19
3.11	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	22
3.12	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	24
3.13	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	25
4	Učební plán	27
4.1	Týdenní dotace - přehled	27
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	28
4.2	Celkové dotace - přehled	29
4.3	Přehled využití týdnů	30
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	31
6	Učební osnovy	33
6.1	Český jazyk a literatura	33
6.2	Cizí jazyk	44
6.2.1	Anglický jazyk	44
6.2.2	Německý jazyk	51
6.3	Občanská nauka	59
6.4	Fyzika	69
6.5	Chemie	75
6.6	Základy ekologie	78
6.7	Matematika	84
6.8	Tělesná výchova	91

6.9	Informační a komunikační technologie	100
6.10	Ekonomika.....	108
6.11	Strojnictví	117
6.12	Strojírenská technologie	121
6.13	Technické kreslení	125
6.14	Elektrotechnika	128
6.15	Automobily	138
6.16	Oprávenství a diagnostika.....	146
6.17	Řízení motorových vozidel	154
6.18	Odborný výcvik.....	160
7	Zajištění výuky	175
8	Charakteristika spolupráce.....	177
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi	177
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	177

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

NÁZEV ŠKOLY: Střední škola průmyslová, Krnov, příspěvková organizace

ADRESA ŠKOLY: Soukenická 2458/21C, Pod Bezručovým vrchem, Krnov, 79401

JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: Ing. Aleš Zouhar

KONTAKT: www.sspkrnov.cz, info@sspkrnov.cz, +420 554 637 151, datová schránka: cuyfxg2

IČ: 00846279

IZO: 107880351

RED-IZO: 600016145

KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP:

1.2 Zřizovatel

NÁZEV ZŘIZOVATELE: Moravskoslezský kraj

ADRESA ZŘIZOVATELE: 28. října 117, Ostrava, 702 18

KONTAKTY:

www.msk.cz, posta@msk.cz, +420 595 622 222, datová schránka: 8x6bxsd

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: Automechanik

MOTIVAČNÍ NÁZEV:

KÓD A NÁZEV OBORU: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

ZAMĚŘENÍ:

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem, kvalifikační úroveň EQF 3

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 01.09.2025

VERZE ŠVP: 3

ČÍSLO JEDNACÍ: SSPKR/00018/2025

DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ: 27.03.2025

DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ: 27.01.2025

2 Profil absolventa

NÁZEV ŠKOLY: Střední škola průmyslová, Krnov, příspěvková organizace

ADRESA ŠKOLY: Soukenická 2458/21C, Krnov, 79401

ZŘIZOVATEL: Moravskoslezský kraj

NÁZEV ŠVP: Automechanik

KÓD A NÁZEV OBORU: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

PLATNOST OD: 01.09.2022

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem, kvalifikační úroveň EQF 3

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

Absolvent tříletého denního studia se závěrečnou zkouškou umí seřídít, udržovat a opravovat silniční motorová vozidla, v praxi používá diagnostická zařízení, speciální měřidla a montážní prostředky, dokáže diagnostikovat závady a stanovit postupy oprav.

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

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.

Získané odborné kompetence umožní vytvářet předpoklady pro opravy osobních automobilů.

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

2.2 Kompetence absolventa

Klíčové kompetence:

Kompetence k učení

- efektivně získávat poznatky z nejrůznějších zdrojů (internet, knihy, časopisy), získané informace využívat v pracovní činnosti a být ochoten se dále vzdělávat
- schopnost rozvážně jednat, aplikovat získané vědomosti a dovednosti v osobním životě a praxi

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout, vysvětlit nebo zdůvodnit způsob řešení, popř. varianty řešení
- identifikovat jednoduché pracovní i osobní problémy a pracovat s informacemi

Komunikativní kompetence

- formulovat a vyjadřovat své myšlenky a názory v logickém sledu
- využívat získané komunikativní dovednosti ke spolupráci s ostatními lidmi v ČR i mimo ni
- využívat informační, komunikační a technologické prostředky

Personální a sociální kompetence

- spolupracovat na dosažení kolektivního cíle s druhými osobami, přijímat a nést odpovědnost za vlastní práci a částečně i za práci ostatních
- podílet se na odstraňování nedostatků ve svých pracovních výkonech a na stanovení jednodušších cílů vedoucích ke zlepšení své práce
- objasnit jednodušší mimopracovní i pracovní problém, využít za tímto účelem jednoduššího srozumitelného návodu a zvolit standardní řešení, které je vhodnou reakcí na problém

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- chápat fungování demokracie a disponovat dovednostními potřebami k aktivnímu občanskému životu
- uvědomovat si svou národní a evropskou identitu, svá lidská práva a respektovat práva ostatních lidí, být připraven k soužití s různými společenskými minoritami, nepodléhat xenofobii, rasismu a intoleranci
- pociťovat odpovědnost za sebe sama, svou rodinu i širší lidské společenství, za svůj stát a jeho bezpečnost, plnit své občanské povinnosti a respektovat zákony

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- chápat základní principy tržní ekonomiky a podnikání
- orientovat se v oblasti pracovně-právních vztahů a na trhu práce

Matematické kompetence

- aplikovat znalosti matematiky v pracovním a osobním životě

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- obsluhovat programy kancelářského balíku
- využívat informací a služeb celosvětové sítě internet

2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Závěrečná zkouška se skládá v oborech vzdělání, v nichž se dosahuje středního vzdělání s výučním listem, z písemné zkoušky a ústní zkoušky a praktické zkoušky z odborného výcviku. V závěrečných zkouškách škola využívá jednotných zadání a související zkušební dokumentaci.

3 Charakteristika vzdělávacího programu

NÁZEV ŠKOLY: Střední škola průmyslová, Krnov, příspěvková organizace

ADRESA ŠKOLY: Soukenická 2458/21C, Krnov, 79401

ZŘIZOVATEL: Moravskoslezský kraj

NÁZEV ŠVP: Automechanik

KÓD A NÁZEV OBORU: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

PLATNOST OD: 01.09.2025

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem, kvalifikační úroveň EQF 3

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Koncepce školy

Koncepce školy v oblasti vzdělávání vychází z Dlouhodobého záměru vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy České republiky, Dlouhodobého záměru vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy Moravskoslezského kraje a platné legislativy. Cílem je poskytnout žákům kvalitní základy všeobecného i odborného vzdělání. Vytvořit podmínky pro schopnost dalšího vzdělávání, komunikace mezi lidmi a uplatnění v životě. Rozvíjet osobnost každého žáka, aby byl schopen samostatně myslet, svobodně se rozhodovat a projevit se jako demokratický občan, to vše v souladu s obecně uznávanými životními a mravními hodnotami. 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 kázi, samostatnosti v rozhodování, bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a hygieně práce, ochraně a péči o životní prostředí.

Realizace klíčových kompetencí

Klíčové kompetence - k učení, k řešení problémů, komunikativní, personální a sociální, občanské, k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické, k využívání prostředků IKT a práce s informacemi - budou realizovány za pomoci následujících prostředků:

- výuka ve škole;
- sportovní a turistické kurzy, zážitkové programy;
- besedy a exkurze;
- zapojení do sportovních a vědomostních soutěží;
- zapojení do etických projektů.

Realizace průřezových témat

V rámci jednotlivých předmětů budou začleněna průřezová témata typická pro daný předmět. Konkretizace daného průřezového tématu je součástí učební osnovy daného předmětu. Detailní zpracování je součástí tematického plánu vyučujícího daného předmětu.

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů;
- tolerance, respektování odlišností;
- masová média, rozpoznání manipulace.

Člověk a životní prostředí

- postavení člověka jako součást přírody;
- ochrana prostředí, dodržování BOZP.

Člověk a svět práce

- práce s informacemi, písemná a verbální komunikace;
- sebe prezentace žáka;
- orientace ve službách zaměstnanosti;
- komunikace se zaměstnavateli;
- formulace vlastního očekávání, priorit.

Člověk a digitální svět

- vybavení žáků digitálními kompetencemi;
- využití digitálních technologií při nejrůznějších činnostech;
- využití digitálních technologií při řešení nejrůznějších problémů.

3.2 Organizace výuky

Organizace výuky

Organizace výuky vychází z platných předpisů. Vzdělávání se uskutečňuje v tříleté denní formě. Vzdělávání v oboru se člení na teoretické a praktické vyučování formou odborného výcviku a výchovu mimo vyučování. Teoretické vyučování se uskutečňuje ve škole v učebnách, odborných učebnách, laboratořích a tělocvičně. Praktické vyučování se uskutečňuje ve škole a na pracovištích fyzických nebo právnických osob, které mají oprávnění k činnosti související s daným oborem vzdělání a uzavřely se školou smlouvu o obsahu a rozsahu praktického vyučování a podmínkách pro jeho konání. Na žáky se při praktickém vyučování vztahují ustanovení zákoníku práce, která upravují pracovní dobu, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, pracovní podmínky mladistvých a další předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. V průběhu vzdělávání je žákovi umožněn přestup do jiné střední školy, změna oboru vzdělání, přerušení vzdělávání, a to na dobu nejvýše

dvou let, opakování ročníku a uznání předchozího vzdělání. Ředitel školy může žákovi, který splnil povinnou školní docházku a který na konci druhého pololetí neprospěl nebo nemohl být hodnocen, povolit opakování ročníku po posouzení jeho dosavadních studijních výsledků a důvodů uvedených v žádosti. Žák, který splnil povinnou školní docházku, může zanechat vzdělávání.

Metody a formy výuky jsou voleny s ohledem na obsah konkrétního učiva a výsledky vzdělávání, kterého 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 obor. Podobné 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, ústní a jiné, společné hodnocení, analýza výsledků. Důležitou složkou teoretické výuky je používání názorných pomůcek v různé formě, které žákovi usnadňují pochopení učiva jako vzorky, nástěnné obrazy, zvukové nahrávky, instruktážní a výukové video, exkurze. K procvičování a upevňování učiva se využívají různé formy ústních, písemných a praktických cvičení, soutěže, simulační metody, projekty apod. Velký důraz je kladen na vytváření mezipředmětových vazeb, které rozšiřují klíčové kompetence žáka. Součástí výuky jsou besedy s odborníky, návštěvy výstav a koncertů, odborné exkurze, soutěže, skupinové projekty a různé formy zapojení žáků do prezentačních akcí školy.

Základním dokumentem, který zajišťuje jednotnost v celém výchovně vzdělávacím procesu, je školní řád. Školní řád upravuje pravidla chování žáků v teoretickém a praktickém vyučování, vnitřní řád na domově mládeže, obsahuje práva a povinnosti žáků. Všichni zaměstnanci a žáci jsou povinni seznámit se se školním řádem a řídit se jím. Seznámení žáků se školním řádem probíhá každý rok první vyučovací den školního roku a je o něm proveden písemný záznam. Hodnocení žáků se řídí Pravidly pro hodnocení vzdělávání žáků, který je součástí školního řádu. Uvádí hodnocení chování žáků, výchovná a kázeňská opatření, hodnocení výsledků vzdělávání a podmínky opravných zkoušek.

Forma realizace praktického vyučování

Praktické vyučování je realizováno v předmětu Odborný výcvik a probíhá na vlastním pracovišti v prostorách dílen školy. Výuka k získání řidičského oprávnění se realizuje podle pravidel výuky a výcviku v autoškole a její obsah je dán platnými předpisy. Pro absolvování oboru vzdělání není podmínkou získání řidičského oprávnění.

Škola spolupracuje se automobilními firmami z okolí a v rámci smlouvy o obsahu a rozsahu praktického vyučování a podmínkách pro jeho konání žáci mohou konat odborný výcvik na pracovištích těchto firem.

Realizace dalších vzdělávacích a mimovyučovacích aktivit podporujících záměr školy

Další vzdělávací a mimovyučovací aktivity

Ve škole působí žákovská samospráva, která je nezávislým orgánem zastupujícím zájmy žáků. Principy spolupráce s vedením školy jsou formulovány a zakotveny ve smlouvě o vzájemné spolupráci. Na jednání žákovské samosprávy jsou zváni zástupci školy. Smlouva mj. zabezpečuje zástupcům žákovské samosprávy právo účastnit se v případě potřeby důležitých jednání týkajících se oprávněných zájmů žáků.

Výchovné poradenství je zaměřeno především na podporu žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Výchovný poradce spolupracuje s pedagogicko – psychologickými poradnami a speciálními pedagogickými centry v Moravskoslezském a Olomouckém kraji. Spolupracuje s vedením školy při úpravě podmínek při přijímacím řízení a ukončování vzdělávání.

Důležitou složkou práce výchovného poradce je kariérové poradenství. Žáci využívají konzultačních hodin za účelem získání informací o možnostech dalšího studia na VŠ a VOŠ a uplatnění v praxi. Služeb využívají i rodiče žáků a absolventi školy. Výchovný poradce spolupracuje s úřadem práce i se základními školami.

Škola věnuje mimořádnou pozornost vybavení informačními a komunikačními technologiemi. Průběžně doplňuje a aktualizuje software a hardware. Ve škole je plně implementován školní informační systém Škola OnLine k vedení povinné dokumentace školy v souladu s platnými předpisy v elektronické a následně tištěné podobě. Všichni učitelé jsou vybaveni notebooky s přístupem do bezdrátové sítě s přístupem na internet. Ve všech učebnách školy mají vyučující k dispozici pevně zabudovaný dataprojektor. Ve škole je celkem 6 počítačových učeben. Všechny počítače jsou vybaveny legálním operačním systémem a jsou připojeny do školní počítačové sítě a na internet. Ve škole byla vybudována samostatná bezdrátová síť pro žáky.

Školní knihovna disponuje množstvím svazků beletrie, odborných knih, časopisů a CD, které jsou podle požadavku správce školní knihovny doplňovány a obnovovány. Školní knihovna je rozdělena do žákovské a učitelské sekce. Zájem o půjčování knih průběžně roste. Knižní fond z oblasti beletrie je průběžně doplňován o vybrané nově vydané tituly.

Zejména pro koordinaci výuky působí ve škole předmětové komise (dále jen PK). Jsou seskupeny do oborových skupin tak, aby zahrnuly všechny oblasti vzdělávání. Předmětové komise projednávají učební plány, schvalují tematické plány pro jednotlivé předměty, projednávají a

připomínají organizaci školy, plánují exkurze, navrhují témata závěrečných prací, schvalují témata závěrečných a maturitních zkoušek, projednávají návrhy volitelných předmětů k maturitní zkoušce, doporučení k nákupu nových učebních pomůcek, provádějí rozbor úspěšnosti žáků u závěrečných a maturitních zkoušek. Ve škole jsou ustaveny tyto komise:

- PK všeobecně vzdělávacích předmětů humanitních
- PK cizích jazyků
- PK všeobecně vzdělávacích předmětů přírodovědných
- PK tělesné výchovy
- PK odborných předmětů ekonomických
- PK odborných předmětů informační a komunikační technologie
- PK odborných předmětů strojírenských a odborného výcviku
- PK odborných předmětů automobilních a odborného výcviku
- PK odborných předmětů truhlářských, uměleckořemeslných truhlářských a příslušného odborného výcviku
- PK odborných předmětů uměleckořemeslných textilních, příslušného odborného výcviku

K informování o své činnosti škola aktivně využívá všechny příležitosti, organizuje vzdělávací akce pro žáky, učitele i veřejnost, publikuje články o své činnosti a projektech, prezentuje svá řemesla na výstavách a veletrzích.

Důležitou složkou vzdělávacích aktivit školy jsou exkurze a návštěvy odborných výstav a veletrhů. Jejich prostřednictvím dochází k bližšímu sepeření teorie a praxe. Teoretická výuka je tak vhodně doplněna praktickými ukázkami výroby, novými poznatky a technologiemi.

Významným prostředkem vzdělávací činnosti jsou besedy a přednášky. Jejich prostřednictvím se žáci setkávají s odborníky z praxe a osobnostmi z oblasti vědy, kultury a sportu.

Soutěže jsou důležitou motivační složkou vzdělávací činnosti školy. Žáci se pravidelně účastní mnoha soutěží, např. odborných, polytechnických, sportovních aj. Tímto způsobem si žáci také zdokonalují vědomosti, zručnost aj.

Mezi další významné aktivity školy patří konzultační činnost pedagogů, kteří takto pomáhají žákům, kteří z různých důvodů nezvládají učivo v průběhu řádného vyučování. Účast žáků je dobrovolná.

Škola realizuje mnoho projektů financovaných z fondů EU. V jejich důsledku došlo ke zdokonalení vybavení školy a škola získala možnost seznamovat žáky s nejnovějšími technologiemi.

3.3 Realizace praktického vyučování

Praktické vyučování se uskutečňuje ve škole a na pracovištích fyzických nebo právnických osob, které mají oprávnění k činnosti související s daným oborem vzdělání a uzavřely se školou smlouvu o obsahu a rozsahu praktického vyučování a podmínkách pro jeho konání. Na žáky se při praktickém vyučování vztahují ustanovení zákoníku práce, která upravují pracovní dobu, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, péči o zaměstnance a pracovní podmínky žen a mladistvých a další předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

3.4 Výchové a vzdělávací strategie

Výchové a vzdělávací strategie	
Kompetence k učení	• schopnost rozvážně jednat, aplikovat získané vědomosti a dovednosti v osobním životě a práci • efektivně získávat poznatky z nejrozličnějších zdrojů (internet, knihy, časopisy), získané informace využívat v pracovní činnosti a být schopen se dále vzdělávat
Kompetence k řešení problémů	• identifikovat jednoduché pracovní i osobní problémy a pracovat s informacemi • pochopit zadání úkolu a vyřešit ho vhodnou formou
Komunikativní kompetence	• využívat získané komunikativní dovednosti ke spolupráci s ostatními lidmi v ČR i mimo ni • formulovat a vyjadřovat své myšlenky a názory v logickém sledu • využívat informační, komunikační a technologické prostředky
Personální a sociální kompetence	• podílet se na odstraňování nedostatků ve svých pracovních výkonech a ve stanovení jednodušších cílů vedoucích ke zlepšení své práce • spolupracovat na dosažení kolektivního cíle s druhými osobami, přijímat a nést odpovědnost za vlastní práci a částečně i za práci ostatních • objasnit jednodušší pracovní i mimopracovní problém, využít za tímto účelem jednoduššího srozumitelného návodu a zvolit standardní řešení, které je vhodnou reakcí na problém
Občanské kompetence a kulturní povědomí	• chápat fungování demokracie a disponovat dovednostními potřebami k aktivnímu občanskému životu • pociťovat odpovědnost za sebe sama, svou rodinu i širší lidské společenství, za svůj stát a jeho bezpečnost, plnit své občanské povinnosti a respektovat zákony • uvědomovat si svou národní a evropskou identitu, svá lidská práva a respektovat práva ostatních lidí, být připraven k soužití s různými minoritami, nepodléhat xenofobii, rasismu a intoleranci

Výchovné a vzdělávací strategie	
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	• orientovat se v oblasti pracovně-právních vztahů a na trhu práce • chápat základní principy tržní ekonomiky a podnikání
Matematické kompetence	• aplikovat znalosti matematiky v pracovním i v osobním životě
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	• dodržovat zásady bezpečnosti práce • uvědomovat si zdravotní rizika spojená s výkonem svého povolání a znát zásady první pomoci
Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	• dosahovat vysoké kvality své práce
Digitální kompetence	• ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje • získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu • vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků • navrhovat prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokázat poradit ostatním s běžnými technickými problémy • vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovat, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažovat rizika a přínosy • předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým
Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel	• zvládat přípravu a organizaci svého pracoviště • volit a používat vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ vozidla a vyhledat odpovídající parametry v elektronickém informačním systému (online nebo offline), dílenských příručkách, katalozích atd. • číst a orientovat se v technických výkresech a schématech obsažených v servisní dokumentaci (včetně schémat hydraulických, pneumatických a elektrických); • volit vhodné strojírenské materiály a technologický postup jejich zpracování • ovládat základní úkony při ručním a strojním zpracování

Výchovné a vzdělávací strategie	
	technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním • volit a používali 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 • volit vhodné součástky, kinematické, hydraulické a pneumatické mechanismy, elektronické prvky apod., používané ve vozidlech • identifikovat příčiny závad u vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků s využitím běžných i speciálních měřidel, měřících přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení • provádět kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací apod. a parametry porovnávali s údaji stanovenými výrobcem • dodržovat odpovídající a bezpečný technologický postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů, vozidel a jejich částí • provádět seřízení a nastavení předepsaných parametrů • stanovit vhodný způsob údržby a ošetření a provádět její • provádět prohlídky dle dokumentace výrobce • provádět běžné a středně náročné opravy vozidel a vozidla přezkoušet • provádět jednodušší opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel • provádět funkční zkoušky vozidel na zkušebních zařízeních • volit a správně aplikovat prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí • zpracovávat příjmovou a následnou dokumentaci (např. průběh opravárenských úkonů, základní evidence o vykonané práci, potřeba náhradních dílů, předávání vozidla) • dodržovat problematiku nakládání s odpady a ekologického chování • získat odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a C
Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje	• znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení • zvažovat 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 hospodařit s finančními prostředky • nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Občan v demokratické společnosti	ČJ, ON, M, IKT, AJ, NJ	ON, M, IKT, EKO, ELTE, AUT, AJ, NJ	ČJ, M, IKT, EKO, AJ, NJ
Člověk a životní prostředí	FY, CH, ZAEK, M, IKT, STR, ELTE, AUT, OD, OV, AJ, NJ	ON, FY, M, IKT, EKO, OD, OV, AJ, NJ	ČJ, ON, M, IKT, EKO, ELTE, AUT, ŘMV, OV, AJ, NJ
Člověk a svět práce	FY, IKT, STR, ST, TK, OD, AJ, NJ	FY, IKT, AUT, OD, AJ, NJ	ČJ, IKT, EKO, ELTE, AUT, OD, ŘMV, OV, AJ, NJ
Člověk a digitální svět	ČJ, ON, FY, CH, ZAEK, M, TV_1, IKT, STR, ST, TK, ELTE, AUT, OD, AJ, NJ	ČJ, ON, FY, M, TV_1, IKT, EKO, ELTE, AUT, OD, OV, AJ, NJ	ČJ, ON, M, TV_1, IKT, EKO, ELTE, AUT, OD, OV, AJ, NJ

3.5.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
AJ	Anglický jazyk
AUT	Automobily
CH	Chemie
ČJ	Český jazyk a literatura
EKO	Ekonomika
ELTE	Elektrotechnika
FY	Fyzika
IKT	Informační a komunikační technologie
M	Matematika
NJ	Německý jazyk
OD	Oprávenství a diagnostika
ON	Občanská nauka
OV	Odborný výcvik
ŘMV	Řízení motorových vozidel
ST	Strojírenská technologie
STR	Strojnictví
TK	Technické kreslení
TV_1	Tělesná výchova
ZAEK	Základy ekologie

3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Přípravné kurzy nabízené školou: přípravný kurz autoškoly, přípravný kurz odborné certifikace

3.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Kritéria hodnocení

Každé pololetí se vydává žákovi vysvědčení. Za první pololetí lze žákovi vydat místo vysvědčení výpis z vysvědčení. Hodnocení výsledků vzdělávání žáka na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací, jejíž pravidla jsou součástí školního řádu a jsou uvedena v příslušné části školního vzdělávacího programu. Do vyššího ročníku postoupí žák, který na konci druhého pololetí příslušného ročníku prospěl ze všech povinných předmětů stanovených tímto školním vzdělávacím programem. Nelze-li žáka hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín. Nelze-li žáka hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín. Nelze-li žák hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl. Žák, který na konci druhého pololetí neprospěl nejvýše ze 2 povinných předmětů koná z těchto předmětů opravnou zkoušku nejpozději do konce příslušného školního roku v termínu stanoveném ředitelem školy. Opravné zkoušky jsou komisionální. Žák, který nevykoná opravnou zkoušku úspěšně nebo se k jejímu konání nedostaví, neprospěl. Ze závažných důvodů může ředitel školy žákovi stanovit náhradní termín opravné zkoušky nejpozději do konce září následujícího školního roku.

Prakticky je při hodnocení žáků využívána klasifikace, tj. numerické hodnocení. Hodnocení žáků vyplývá z dílčí klasifikace žáka během pololetí. Příslušný vyučující učitel předmětu využívá k hodnocení znalostí žáka různé druhy zkoušek - písemné práce vypracované jednotlivci i výsledky skupinové práce, praktické práce nebo ústní zkoušení, prezentace projektů aj., sleduje průběžně výkon žáka, jeho aktivitu při vyučování a připravenost na vyučování. Při klasifikaci je hodnocena ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, kvalita a rozsah získaných dovedností, schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti, samostatnost při řešení teoretických a praktických úkolů, schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech, samostatnost a tvořivost.

V předmětech praktického zaměření se hodnotí také vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem, osvojení si praktických dovedností a návyků, využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech, aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa. Součástí hodnocení žáků je i vystupování žáků a prezentování školy, výsledky skupinových projektů, výsledky žáků při soutěžích apod.

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

Hodnocení průřezových témat je obsaženo v náplni jednotlivých předmětů, z nichž se některá tato témata probírají a hodnotí zevrubněji. Téma Občan v demokratické společnosti je analyzováno zejména v předmětu Občanská nauka, který se podílí nejvíce na formování osobnosti, hodnotí se zejména postoje a celková orientace. Hodnocení je prováděno formou výměny názorů a diskusí. Téma Člověk a životní prostředí je probíráno a hodnoceno v předmětu Základy ekologie. Hodnotí se nejen dílčí poznatky, ale zejména aktivní postoj jednotlivce v otázce ochrany životního prostředí. Téma Člověk a svět práce je obsaženo zejména v předmětu Ekonomika. Hodnotí se především schopnost ústně a písemně se prezentovat při jednání, mít představu o pracovních možnostech v daném regionu, orientovat se v příslušných odstavcích Zákoníku práce. Hodnocení zvládnutí průřezového tématu Člověk a digitální svět probíhá formou vypracování zadaných prací na digitálních zařízeních v jednotlivých předmětech a projektových činnostech.

Způsoby hodnocení Klasifikací

3.8 Organizace přijímacího řízení

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

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

Přijetí nemohou být uchazeči, kteří mají:- prognosticky závažná onemocnění podpůrného a pohybového aparátu znemožňující zátěž páteře.

- prognosticky závažná onemocnění horních končetin znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů.
- prognosticky závažná chronická onemocnění kůže a spojivek včetně onemocnění alergických.
- přecitlivělost na alergizující látky používané při praktickém vyučování.
- prognosticky závažné a nekompenzované formy epilepsie a epileptických syndromů a kolapsové stavy.

O přijetí uchazeče ke vzdělávání rozhoduje ředitel školy. Přihlášky ke vzdělávání na střední škole pro první kolo přijímacího řízení podává zletilý uchazeč nebo zákonný zástupce nezletilého uchazeče řediteli školy na tiskopisu předepsaném ministerstvem a ve stanoveném termínu. V

jednotlivých kolech přijímacího řízení hodnotí ředitel školy uchazeče podle hodnocení na vysvědčeních z předchozího vzdělávání a dalších skutečností, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy uchazeče.

Ředitel školy může uchazeče přijmout do vyššího než prvního ročníku vzdělávání na střední škole. V rámci přijímacího řízení může ředitel školy po posouzení dokladů uchazeče o předchozím vzdělávání stanovit jako podmínku přijetí vykonání zkoušky a určit její obsah, termín, formu a kritéria hodnocení, a to v souladu s rámcovým vzdělávacím programem příslušného oboru vzdělání. V případě, že ředitel školy rozhodne o přijetí uchazeče, určí ročník, do něhož bude uchazeč zařazen.

Forma přijímacího řízení

test (výběr z možností)

Obsah přijímacího řízení

Přijímací zkoušky se nekonají. Uchazeči budou přijímáni do stanoveného předpokládaného počtu přijímaných uchazečů na základě hodnocení prospěchu a dalších skutečností, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy doložené na přihlášce ke vzdělávání.

Kritéria přijetí žáka

Ředitel školy stanoví pro jednotlivá kola přijímacího řízení

- a) jednotná kritéria přijímání do oboru vzdělání a formy vzdělávání a způsob hodnocení jejich splnění,
- b) předpokládaný počet přijímaných uchazečů do oboru vzdělání a formy vzdělávání.

3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ

Závěrečná zkouška se skládá v oborech vzdělání, v nichž se dosahuje středního vzdělání s výučním listem, z písemné zkoušky, ústní zkoušky a praktické zkoušky z odborného výcviku. V závěrečných zkouškách škola využívá jednotných zadání a související zkušební dokumentace.

3.10 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

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

Plán pedagogické podpory zpracuje škola, nepostačuje-li samotné zohlednění individuálních vzdělávacích potřeb žáka při vzdělávání. Průběžně jej aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka.

PLPP je sestavován před zahájením poskytování podpůrných opatření prvního stupně nebo na základě doporučení ŠPZ.

PLPP zahrnuje zejména popis obtíží a speciálních vzdělávacích potřeb žáka, podpůrná opatření prvního stupně, stanovení cílů podpory a způsobu vyhodnocování naplňování plánu. Obsahuje také podpůrná opatření, která se nevztahují bezprostředně k výuce, ale například k situaci v rodině, k aktuálnímu zdravotnímu stavu žáka.

Plán pedagogické podpory škola průběžně aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka.

S plánem pedagogické podpory seznámí škola žáka, zákonného zástupce žáka, všechny vyučující žáka a další pedagogické pracovníky podílející se na provádění tohoto plánu. Plán obsahuje podpis osob, které s ním byly seznámeny. Forma PLPP je elektronická i písemná.

PLPP sestavuje školní poradenské pracoviště: výchovný poradce, školní metodik prevence, třídní učitel a ostatními pedagogičtí pracovníci školy (např. asistent pedagoga).

Pokud se PLPP mívá účinkem, doporučí škola vyšetření v ŠPZ (možné nastavení PO2 a vyššího stupně).

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

Individuální vzdělávací plán zpracovává škola, vyžadují-li to speciální vzdělávací potřeby žáka. Individuální vzdělávací plán se zpracovává na základě doporučení školského poradenského zařízení a žádosti zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Individuální vzdělávací plán je závazným dokumentem pro zajištění speciálních vzdělávacích potřeb žáka, přičemž vychází ze školního vzdělávacího programu a je součástí dokumentace žáka ve školní matrice.

Individuální vzdělávací plán obsahuje údaje o skladbě druhů a stupňů podpůrných opatření poskytovaných v kombinaci s tímto plánem, identifikační údaje žáka a údaje o pedagogických pracovnících podílejících se na vzdělávání žáka. V individuálním vzdělávacím plánu jsou dále uvedeny zejména informace o úpravách obsahu vzdělávání žáka, časovém a obsahovém rozvržení vzdělávání, úpravách metod a forem výuky a hodnocení žáka, případné úpravy výstupů ze vzdělávání žáka. Individuální vzdělávací plán dále obsahuje jméno pedagogického pracovníka školského poradenského zařízení, se kterým škola spolupracuje při zajišťování speciálních

vzdělávacích potřeb žáka.

Individuální vzdělávací plán je zpracován bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 1 měsíce ode dne, kdy škola obdržela doporučení a žádost zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Individuální vzdělávací plán může být doplňován a upravován v průběhu celého školního roku podle potřeb žáka.

Zpracování a provádění individuálního vzdělávacího plánu zajišťuje ředitel školy. Individuální vzdělávací plán se zpracovává ve spolupráci se školským poradenským zařízením, žákem a zákonným zástupcem žáka, není-li žák zletilý.

Škola seznámí s individuálním vzdělávacím plánem všechny vyučující žáka a současně žáka a zákonného zástupce žáka, není-li žák zletilý, kteří tuto skutečnost potvrdí svým podpisem. Poskytování vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu lze pouze na základě písemného informovaného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Školské poradenské zařízení ve spolupráci se školou sleduje a nejméně jednou ročně vyhodnocuje naplňování individuálního vzdělávacího plánu a poskytuje žákovi, zákonnému zástupci žáka a škole poradenskou podporu. V případě nedodržování opatření uvedených v individuálním vzdělávacím plánu informuje o této skutečnosti ředitele školy.

Pro změny v individuálním vzdělávacím plánu se použijí obdobně ustanovení týkající se zpracování individuálního vzdělávacího plánu, seznámení s ním, poskytování vzdělávání podle něho a vyhodnocování jeho naplňování.

Forma IVP je elektronická i písemná, která je podepsána všemi vyučujícími. Podepsaná písemná forma je uložena u výchovného poradce.

Pravidla pro poskytování další formy podpory:

Ředitel školy určil ve škole výchovného poradce, který odpovídá za spolupráci se ŠPZ v souvislosti s doporučením podpůrných opatření (PO 1 – 5 stupně).

Pro účely poskytování poradenské pomoci ŠPZ zajistí škola bezodkladné předání PLPP ŠPZ, pokud se žák podle něho vzdělával.

ŠPZ projedná před vydáním doporučení návrh doporučených podpůrných opatření se školou, zletilým žákem nebo zákonným zástupcem žáka a přihlédně k jejich vyjádření. ŠPZ zpracovává zprávu a doporučení. Při jejich vydání je zletilý žák nebo zákonný zástupce žáka informován o jejich obsahu a poučen o možnosti podat žádost o revizi. Zpráva se vydává pouze zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka. Doporučení se vydává zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka a škole nebo školskému zařízení.

V případě podpůrného opatření spočívajícího v používání kompenzačních pomůcek, speciálních učebnic a speciálních učebních pomůcek ŠPZ (PPP) doporučí přednostně ty pomůcky, kterými již škola disponuje.

Podpůrná opatření prvního stupně představují minimální úpravu metod, organizace a hodnocení vzdělávání a jsou poskytována žákovi, u kterého se projevuje potřeba úprav ve vzdělávání nebo školských službách a zapojení v kolektivu.

Poskytování podpůrných opatření prvního stupně škola průběžně vyhodnocuje. Nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření poskytovaných na základě plánu pedagogické podpory škola vyhodnotí, zda podpůrná opatření vedou k naplnění stanovených cílů. Není-li tomu tak, doporučí škola zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení. Do doby zahájení poskytování podpůrných opatření druhého až pátého stupně na základě doporučení školského poradenského zařízení poskytuje škola podpůrná opatření prvního stupně na základě plánu pedagogické podpory.

Pokud by k naplnění vzdělávacích potřeb žáka nepostačovalo poskytování podpůrných opatření prvního stupně, doporučí škola nebo školské zařízení (dále jen „škola“) žákovi využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení za účelem posouzení jeho speciálních vzdělávacích potřeb.

Podpůrná opatření druhého až pátého stupně škola poskytuje bezodkladně po obdržení doporučení ŠPZ a udělení písemného informovaného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Škola ve spolupráci se ŠPZ, žákem a zákonným zástupcem žáka průběžně vyhodnocuje poskytování podpůrného opatření. ŠPZ vyhodnotí poskytování podpůrných opatření ve lhůtě jím stanovené, nejdéle však do 1 roku od vydání doporučení. Forma podpůrných opatření je elektronická i písemná, která je uložena u výchovného poradce.

3.11 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných

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

Za nadaného žáka se považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Za mimořádně nadaného žáka se považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Zpracování a provádění PLPP zajišťuje ředitel školy. Pro tyto žáky bude vypracován PLPP, který vytvoří třídní učitel s metodickou podporou výchovného poradce. PLPP bude vycházet z doporučení ŠPZ. Forma PLPP je písemná i elektronická. Plán pedagogické podpory škola průběžně aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka.

Ředitel může pro jejich vzdělávání vytvářet skupiny z různých ročníků. Žáci mají možnost účasti na výuce ve vyšším ročníku. Se souhlasem ředitele se mohou vzdělávat také formou stáží ve škole stejného nebo jiného druhu. Žáci mají možnost přeskočení ročníku po vykonání komisionální zkoušky.

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

Vzdělávání mimořádně nadaného žáka se může uskutečňovat podle individuálního vzdělávacího plánu, který vychází ze školního vzdělávacího programu příslušné školy, závěrů psychologického a speciálně pedagogického vyšetření a vyjádření zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Individuální vzdělávací plán obsahuje

- a) závěry doporučení školského poradenského zařízení,
- b) závěry psychologického a speciálně pedagogického vyšetření a pedagogické diagnostiky, které blíže popisují oblast, typ a rozsah nadání a vzdělávací potřeby mimořádně nadaného žáka, případně vyjádření registrujícího praktického lékaře pro děti a dorost,
- c) údaje o způsobu poskytování individuální pedagogické, speciálně pedagogické nebo psychologické péče mimořádně nadanému žákovi,
- d) vzdělávací model pro mimořádně nadaného žáka, údaje o potřebě úprav v obsahu vzdělávání žáka, časové a obsahové rozvržení učiva, volbu pedagogických postupů, způsob zadávání a plnění úkolů, způsob hodnocení, úpravu zkoušek,
- e) seznam doporučených učebních pomůcek, učebnic a materiálů,
- f) určení pedagogického pracovníka školského poradenského zařízení, se kterým bude škola spolupracovat při zajišťování péče o mimořádně nadaného žáka,
- g) personální zajištění úprav a průběhu vzdělávání mimořádně nadaného žáka a
- h) určení pedagogického pracovníka školy pro sledování průběhu vzdělávání mimořádně nadaného žáka a pro zajištění spolupráce se školským poradenským zařízením.

Individuální vzdělávací plán je zpracován bez zbytečného odkladu po zahájení vzdělávání mimořádně nadaného žáka ve škole, nejpozději však do 1 měsíce ode dne, kdy škola obdržela doporučení. Individuální vzdělávací plán může být doplňován a upravován v průběhu školního roku. Forma IVP je písemná i elektronická.

Pokud ŠPZ doporučí vzdělávání podle IVP, zákonný zástupce či zletilý žák podá žádost o vzdělání podle IVP. Zpracování a provádění individuálního vzdělávacího plánu zajišťuje ředitel školy. Individuální vzdělávací plán se zpracovává ve spolupráci se školským poradenským zařízením, případně školským zařízením, a žákem a dále zákonným zástupcem žáka, není-li žák zletilý. Na zpracování IVP se bude podílet zejména výchovný poradce ve spolupráci se školským poradenským zařízením, s třídním učitelem a učiteli, kteří v daném období žáka vyučují.

Škola seznámí s individuálním vzdělávacím plánem všechny vyučující žáka a současně žáka a zákonného zástupce žáka, není-li žák zletilý, kteří tuto skutečnost potvrdí svým podpisem. Poskytování vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu lze pouze na základě písemného informovaného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Školské poradenské zařízení ve spolupráci se školou sleduje a nejméně jednou ročně vyhodnocuje naplňování individuálního vzdělávacího plánu a poskytuje žákovi, zákonnému zástupci žáka a škole poradenskou podporu. V případě nedodržování opatření uvedených v individuálním vzdělávacím plánu informuje o této skutečnosti ředitele školy.

Systém vyhledávání a podpory žáků nadaných a mimořádně nadaných:

Zjišťování mimořádného nadání včetně vzdělávacích potřeb žáka provádí školské poradenské zařízení ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává.

3.12 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Škola při vzdělávání a s ním přímo souvisejícími činnostmi a při poskytování školských služeb přihlíží k základním fyziologickým potřebám žáků a vytváří podmínky pro jejich zdravý vývoj a pro předcházení vzniku sociálně patologických jevů. Škola zajišťuje bezpečnost a ochranu zdraví žáků při vzdělávání a s ním přímo souvisejících činnostech a při poskytování školských služeb a poskytuje žákům nezbytné informace k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavků platných právních předpisů – zákonů, vyhlášek, technických norem i předpisů pro danou oblast. Prostory, ve kterých je prováděna výuka, musí odpovídat vyhlášce č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých v platném znění.

Škola provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených zejména s odborným výcvikem. Se všemi riziky jsou žáci podrobně seznámeni. Rizika, která nejsou

eliminovat, jsou částečně řešena osobními ochrannými prostředky, které žáci dostávají bezplatně na základě směrnice ředitele a jejichž používání se důsledně kontroluje. Vstupní školení bezpečnosti práce a požární ochrany pro žáky se provádí podle jednotné osnovy, žáci jsou prokazatelně poučeni vždy při úvodních hodinách jednotlivých předmětů.

Obsahem vstupního školení jsou mimo jiné tyto předpisy a normy:

Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce.

Seznámení s dislokací objektů a umístěním lékárniček první pomoci.

Vyhláška č. 64/2005 Sb., o evidenci úrazů dětí, žáků i studentů.

Traumatologický plán školy.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Vyhláška 180/2015 Sb., vyhláška o zakázaných pracích a pracovištích.

Proškolení z poskytování první pomoci.

Zákon 133/1985 Sb., zákon o požární ochraně.

Vyhláška 246/2001 Sb., o požární prevenci, (výklad o požárním nebezpečí v organizaci, instruktáž o používání přenosných hasicích přístrojů, seznámení s dislokací objektu, základní požární dokumentací, umístěním ohlašovny požárů).

V odborném výcviku dále předchází každému novému tématu příslušné proškolení z bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Žáci jsou prokazatelně seznamováni s návody k obsluze jednotlivých strojů a zařízení a s místními provozně bezpečnostními předpisy. Je podrobně stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky při teoretickém i praktickém vyučování. Při zajištění odborného výcviku na smluvních pracovištích je problematika BOZP smluvně ošetřena v souladu se zákonem č. 262/2006 Sb., v platném znění.

3.13 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Závěrečná zkouška se skládá v oborech vzdělání, v nichž se dosahuje středního vzdělání s výučním listem, z písemné zkoušky, ústní zkoušky a praktické zkoušky z odborného výcviku. V závěrečných zkouškách škola využívá jednotných zadání a související zkušební dokumentace.

Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Úspěšné složení závěrečné zkoušky a získání výučního listu umožňuje absolventovi ucházet se o studium navazujících studijních vzdělávacích programů ve středních školách a tím dosažení stupně vzdělání

- střední vzdělání s maturitní zkouškou.

Například pro nejlepší absolventy učebního oboru je připraveno denní nástavbové studium "Podnikání", které je ukončeno maturitní zkouškou. To tak umožní nejlepším řemeslníkům samostatné podnikání při znalostech účetnictví, administrativy, informační a komunikační techniky a základu práv.

4 Učební plán

4.1 Týdenní dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Povinné předměty					
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	1	2	2	5
	Cizí jazyk - Anglický jazyk - Německý jazyk	2	2	2	6
Společenskovědní vzdělávání	Občanská nauka	1	1	1	3
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika	1	1		2
	Chemie	1			1
	Základy ekologie	1			1
Matematické vzdělávání	Matematika	2	2	1	5
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	1	1	1	3
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	1	1	1	3
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika		1	1	2
Odborné vzdělávání	Strojnictví	1			1
	Strojírenská technologie	1			1
	Technické kreslení	1			1
	Elektrotechnika	1	1	1	3
	Automobily	1	2	2	5

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
	Oprávenství a diagnostika	1	3	3	7
	Řízení motorových vozidel			2	2
	Odborný výcvik	1+14	14+1	15	30+15
Celkem hodin		32	32	32	81+15

4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

Oprávenství a diagnostika

Cílem předmětu je orientace v rozdělení a hlavních částech motorových vozidel spojená se získáváním základních návyků v opravárenství formou montáží a demontáží skupin a částí vozidel.

Řízení motorových vozidel

- Předmět řízení motorových vozidel přispívá výraznou měrou k profilaci žáka jako opraváře a specialisty
- Předmět navazuje na předměty motorová vozidla, opravy a údržba vozidel, elektrotechnika a odborný výcvik
- Výuka předmětu řízení motorových vozidel úzce souvisí s problematikou ochrany životního prostředí a vztahu k životnímu prostředí
- Žáci jsou vedeni k chování v souladu s trvale udržitelným rozvojem silniční dopravy

1. Výuka probíhá ve dvoutýdenním cyklu.
2. Adaptační kurz, lyžařský výcvikový kurz nebo sportovně turistický kurz se uskuteční v závislosti na ekonomických možnostech žáků v případě závazného přihlášení nadpolovičního počtu žáků třídy.
2. Škola nabízí pro žáky nepovinný předmět Sportovní hry v dotaci 2 hodiny týdně.
3. Ve výuce cizího jazyka pokračuje žák ve výuce toho jazyka, kterému se učil na základní škole, při výuce dvou jazyků na základní škole si zvolí jeden z nich. Škola nabízí pro žáky nepovinný předmět z dalšího cizího jazyka v dotaci 2 hodiny týdně. Nepovinné předměty se otevírají v případě závazného přihlášení více než 12 žáků a dostatku finančních prostředků.

4. Při organizaci teoretického vyučování v souladu s učebním plánem se dělí třídy na skupiny. Počet skupin a počet žáků ve skupině určí ředitel podle podmínek školy a charakteru vyučovacího předmětu a v souladu s požadavky na bezpečnost práce a ochranu zdraví žáků.

5. V souvislosti s konkrétním obsahem každého vyučovacího předmětu, včetně odborného výcviku, se každý vyučující průběžně zabývá otázkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce.

4.2 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Povinné předměty					
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	32	64	64	160
	Cizí jazyk - Anglický jazyk - Německý jazyk	64	64	64	192
	Společenskovědní vzdělávání	Občanská nauka	32	32	32
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika	32	32		64
	Chemie	32			32
	Základy ekologie	32			32
Matematické vzdělávání	Matematika	64	64	32	160
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	32	32	32	96
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	32	32	32	96
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika		32	32	64
Odborné vzdělávání	Strojnictví	32			32
	Strojírenská technologie	32			32

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
	Technické kreslení	32			32
	Elektrotechnika	32	32	32	96
	Automobily	32	64	64	160
	Oprávenství a diagnostika	32	96	96	224
	Řízení motorových vozidel			64	64
	Odborný výcvik	32+448	448+32	480	960+480
Celkem hodin		1024	1024	1024	2592+480

4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Adaptační kurz a lyžařský výcvikový kurz	2	0	0
Sportovně turistický kurz	0	1	0
Závěrečná zkouška	0	0	2
Časová rezerva (opakování učiva, exkurze, výchovně-vzdělávací akce apod.)	6	7	6
Výuka dle rozpisu učiva	32	32	32
Celkem týdnů	46	48	48

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	9	288	Cizí jazyk	6	192
			Český jazyk a literatura	3	96
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	96
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	2	64
			Chemie	1	32
			Základy ekologie	1	32
Matematické vzdělávání	5	160	Matematika	5	160
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	2	64
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	96
Informatické vzdělávání	3	96	Informační a komunikační technologie	3	96
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	64
Odborné vzdělávání	50	1600	Strojnictví	1	32
			Strojírenská technologie	1	32
			Technické kreslení	1	32
			Elektrotechnika	3	96
			Automobily	5	160
			Oprávenství a diagnostika	7	224
			Řízení motorových vozidel	2	64
			Odborný výcvik	30	960
Disponibilní časová dotace	15	480	Odborný výcvik	15	480
Celkem RVP	96	3072	Celkem ŠVP	96	3072

6 Učební osnovy

6.1 Český jazyk a literatura

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

Název předmětu	Český jazyk a literatura
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace, Estetické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP - Vzdělávání a komunikace v českém jazyce a Estetické vzdělávání. Předmět se skládá ze tří oblastí, které se vzájemně prolínají a rozvíjejí - oblast mluvnice, slohu a literatury. Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních a personálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Získané vědomosti a dovednosti by měly participovat na utváření kladného vztahu žáků ke kulturním hodnotám. Charakteristika učiva: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uměli: • uplatňovat mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace; • využívat jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovat se srozumitelně a souvisle, formulovat a obhajovat své názory; • získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů a předávat je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele;

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	• v souladu s jazykovými, komunikačními a společenskými normami řešit základní životní a pracovní situace, vyjádřit své myšlenky, zážitky, názory a postoje; • vyhledávat informace důležité pro osobní i pracovní rozvoj, dovést je používat a předávat; • získat informace z přečteného nebo vyslechnutého textu, dokázat text reprodukovat a přiměřeně interpretovat; • chápat funkci spisovného jazyka, znát základní jazykové pojmy a kategorie a chápat význam získaných znalostí i pro výuku cizím jazykům; • chápat rozdíl mezi vyjadřováním spisovným a nespisovným, dovést na ukázkách rozlišit spisovný jazyk, obecnou češtinu, dialekty, pochopit a vědět, kdy je vhodné (nevhodné), kterého útvaru užít či neužít; • chápat význam umění pro člověka, chápat umění jako specifickou výpověď o skutečnosti, dovést rozlišovat mezi hodnotnými díly a brakovou literaturou, znát cenu kulturních památek a vážit si jich; • používat poznatků z teorie literatury k hlubšímu porozumění uměleckým textům; • rozpoznat charakter slovesného díla; • orientovat se v druzích a žánrech literatury; • vyjádřit vlastní zážitek z jemu dostupných uměleckých děl; • být tolerantní ke vkusu druhých; • pracovat samostatně i v týmu. Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí: Výuka směřuje k tomu, aby žáci : • měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení; • jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání; • jednali v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, byli kriticky tolerantní a solidární, byli ochotni angažovat se nejen ve vlastní prospěch, ale i pro veřejný zájem; • vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí, snažili se je zachovat pro příští generace. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat: • kompetence k řešení problémů pomáhá samostatně řešit problémy z různých oblastí; • komunikativní kompetence učí formulovat a vyjadřovat myšlenky ve všech formách projevu i ve všech typech prostředí; • personální a sociální kompetence učí stanovit si a vytvořit si adekvátní cíl a podílet se na vytvoření

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	vhodných mezilidských vztahů ve svém okolí; • občanské kompetence a kulturního povědomí pomáhají uvědomit si a zažít vhodné hodnoty a postoje pro život v demokratické společnosti v národních, ale i světových kulturních podmínkách; • kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám přispívá k získávání schopnosti využít své dovednosti a vědomosti ve světě práce; • kompetence k učení učí mít pozitivní vztah k učení a zvládat učivo; • předmět přispívá také k realizaci průřezových témat Člověk a svět práce (životopis, útvary administrativního stylu), Informační a komunikační technologie (úprava psaných dokumentů, práce s informacemi), Občan v demokratické společnosti (mluvený projev, diskuse, literatura 20. století, kultura), Člověk a životní prostředí (kultura) Člověk a digitální svět (psaný projev).
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí výuky: • hromadná výuka; • skupinová výuka; • brainstorming • diskuse; • řešení konfliktů; • dialog; • četba a interpretace děl, ukázek apod.
Integrace předmětů	• Vzdělávání a komunikace v českém jazyce • Estetické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: • mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; • s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; • sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí; • využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; • ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; • uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.
	Kompetence k řešení problémů: - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace; - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve; - porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).
	Komunikativní kompetence: - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; - dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.); - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě).
	Personální a sociální kompetence: - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích; - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí; - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	• mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí; • adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní; • reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku; • přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly; • pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; • přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým. Občanské kompetence a kulturní povědomí: • podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah; • dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci; • chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; • uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; • uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu; • zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě; • jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; • jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie; • uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: • mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám; • vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; • mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; • umět získat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání.
	Digitální kompetence: • digitální technologie a způsob jejich použití nastavit a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby; • získávat, posuzovat, spravovat a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volit postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; • vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: • ústní zkoušení; • písemné zkoušení; • samostatné práce; • hodnocení klasifikační a slovní; • hodnocení aktivity; • slohové práce.

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence	

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	- Občanské kompetence a kulturní povědomí - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Jazyk:	v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	
Český jazyk.	řídí se zásadami správné výslovnosti	
Zvuková stránka jazyka.	pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	
Grafická stránka jazyka.	odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	
Úvod do slohu:	rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar	
Slohotvorní činitelé.	má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu	
Slohové postupy a útvary.	orientuje se ve výstavbě textu	
Funkční styly.	pozná a charakterizuje slohový útvar	
Vypravování:	tvoří vlastní text na zadané či libovolné téma	
Charakteristika a využití útvaru.	pozná a charakterizuje slohový útvar	
Kompozice a jazykové prostředky.	při řešení zadaných úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
Rozbor ukázek a tvorba vlastního textu.		
Mluvený a psaný projev:	vystihne rozdíly mezi mluveným a psaným textem	
Mluvený projev.	přednese krátký projev	
Psaný projev.	při řešení zadaných úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
Lexikologie:	rozeznává slova stylově příznaková a zařazuje je do příslušné vrstvy slovní zásoby	
Slovo a slovní zásoba.	objasní význam slov	
Členění slovní zásoby.	pracuje s různými typy slovníků	
Obohacování slovní zásoby.	používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	
Jména místní, křestní, příjmení.	nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
V rámci průřezového tématu Občan v demokratické společnosti se v tematickém bloku publicistický styl žáci učí schopnosti odolávat myšlenkové manipulaci, orientaci v masových médiích, diskusi o citlivých nebo kontroverzních otázkách a toleranci.		

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Člověk a digitální svět		
Žáci se naučí využívat digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů a k získávání informací z různých zdrojů.		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	- 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 - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Umění a literatura:	chápe význam umění pro člověka	
Umění jako specifická výpověď skutečnosti.	na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění	
Základy teorie literatury, literární druhy a žánry.	rozlíší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů	
Četba a interpretace textu.	samostatně zpracovává informace	
	má přehled o knihovnách a jejich službách	
Světová literatura od starověku do konce 19. st.:	samostatně zpracovává informace	
Nejvýznamnější literární památky starověku, středověku, renesance, romantismu a realismu.	má rámcový přehled o literárních památkách jednotlivých období	
Literárně historická charakteristika těchto epoch.	rozlíší a časově zařadí jednotlivá historická období	
Vysvětlení základních pojmů.	orientuje se v hlavních směrech a obdobích české literatury, zařadí nejvýznamnější české literární památky	
	postihne sémantický význam textu	
	uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře	
	rozumí obsahu textu i jeho částí	
	text interpretuje a debatuje o něm	
Česká literatura od 9. do 19. století:	samostatně zpracovává informace	
	má rámcový přehled o literárních památkách jednotlivých období	

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Literatura pobělohorského období. Význam národního obrození. Romantismus a realismus v české literatuře.		rozliší a časově zařadí jednotlivá historická období orientuje se v hlavních směrech a obdobích české literatury, zařadí nejvýznamnější české literární památky postihne sémantický význam textu rozumí obsahu textu i jeho částí vlastními slovy vypráví o vybraném díle vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi
Besedy o knihách: Četba a interpretace vybraných děl české a světové literatury na základě zájmu žáků. Žakovské referáty. Individuální čtenářské zájmy žáků.		má přehled o knihovnách a jejich službách postihne sémantický význam textu text interpretuje a debatuje o něm vlastními slovy vypráví o vybraném díle
Národní jazyk a jeho útvary: Čeština, její původ a postavení mezi ostatními jazyky. Národní jazyk a jeho útvary.		rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci orientuje se v soustavě jazyků
Morfologie: Slovní druhy. Mluvnické kategorie. Pravopisné zvláštnosti ve vztahu k morfologii.		pozná jednotlivé slovní druhy určí jednotlivé mluvnické kategorie v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví
Popis: Charakteristika a využití útvarů. Kompozice a jazykové prostředky. Rozbor ukázek a tvorba vlastního textu.		charakterizuje slohový útvar tvoří text na zadané či libovolné téma při řešení zadaných úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Charakteristika: Charakteristika a využití útvaru. Kompozice a jazykové prostředky. Rozbor ukázek a tvorba vlastního textu.		charakterizuje slohový útvar tvoří text na zadané či libovolné téma při řešení zadaných úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Získávání a zpracování informací:		používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Práce s prameny. Návštěva knihovny.		samostatně vyhledává informace v této oblasti
		zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky
		při řešení zadaných úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci se naučí využívat digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů a k získávání informací z různých zdrojů.		

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	- 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 - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Světová literatura 20. st.: Moderní směry 20. století. Odras významných historických období a událostí v meziválečné světové literatuře. Hlavní tendence světové prózy po roce 1945.	vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	
	postihne sémantický význam textu	
	text interpretuje a debatuje o něm	
	samostatně vyhledává informace v této oblasti	
Česká literatura 20. st.: Základní historické mezníky ve vývoji ČSR a jejich vliv na kulturní rozvoj země. Vybraná díla meziválečné prózy a poezie. Význam meziválečného divadla. Cesta české literární tvorby po roce 1945. Žákovské referáty, četba a rozbor vybraných děl na základě zájmu žáků.	vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	
	postihne sémantický význam textu	
	text interpretuje a debatuje o něm	
	samostatně vyhledává informace v této oblasti	
	popíše hlavní historické mezníky 20.st. a chápe jejich dopad na rozvoj české literatury	
	pozná stěžejní osobnosti a díla české prózy a poezie 20.století	
Kultura:	rozliší vhodné společenské chování v určité situaci	

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Kulturní instituce v České republice a v regionu. Principy kulturního chování ve společnosti.		orientuje se v nabídce kulturních institucí
		popíše vhodné společenské chování v dané situaci
		porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území
Syntax: Věta jednoduchá a souvětí. Větné členy. Souvětí podřadná. Souvětí souřadná.		rozlišuje výpověď, větu jednoduchou a souvětí
		rozebírá větu, určuje jednotlivé větné členy a nakreslí graf věty
		rozpozná souvětí podřadné a souřadné
		určí poměry mezi větami hlavními a druhy vedlejších vět
Publicistický styl: Charakteristika a využití útvarů. Kompozice a jazykové prostředky. Rozbor ukázek a tvorba vlastního textu.		charakterizuje slohové útvary
		vytvoří text na libovolné a zadané téma
		vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska
		umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi
		vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)
		vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně
		má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů
		při řešení zadaných úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Administrativní styl: Charakteristika a využití útvarů. Kompozice a jazykové prostředky. Rozbor ukázek a tvorba vlastního textu.		vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně
		vytvoří základní útvary administrativního stylu
		při řešení zadaných úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Odborný styl: Charakteristika a využití útvarů. Kompozice a jazykové prostředky. Rozbor ukázek a tvorba vlastního textu. Výklad. Úvaha.		text interpretuje a debatuje o něm
		samostatně zpracovává informace
		posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu
		odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového
		vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi
		pořizuje z odborného textu výpisky
		při řešení zadaných úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Žáci se naučí vytvořit si aktuální a adekvátní životopis a další administrativní útvary.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci se naučí adekvátně reagovat na své okolí a být tolerantní nejen k prostředí, ve kterém žijí, ale i být šetrní k životnímu prostředí.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci se naučí vnímat a být tolerantní k různým kulturním prostředím.		
Člověk a digitální svět		
Žáci se naučí využívat digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů a k získávání informací z různých zdrojů.		

6.2 Cizí jazyk

6.2.1 Anglický jazyk

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

Název předmětu	Anglický jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je

Název předmětu	Anglický jazyk
	vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumění s mluvčími jiných kultur. Vzdělávání v cizím jazyce navazuje na RVP ZV a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Charakteristika učiva: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli: • komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky; • efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí; • získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky využívat ke komunikaci; • pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností; • efektivně se učit cizí jazyk; • využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka; • chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Témata gramatického učiva vycházejí z požadavků úrovně A2+ podle SERR i platných učebních dokumentů pro odborné školy, ale nejsou v ŠVP specifikována pro jednotlivé ročníky. Podle charakteru skupiny volí vyučující konkrétní náplň i optimální úroveň gramatického učiva tak, aby bylo dosaženo zadaných výstupů. Pojetí výuky: • skupinová práce; • brainstorming; • dialog; • diskuse; • simulace situací.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné	Kompetence k učení:

Název předmětu	Anglický jazyk
postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	• mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; • s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; • uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný; • využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí.
	Kompetence k řešení problémů: • volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve; • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení); • porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky.
	Komunikativní kompetence: • vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; • účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; • snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; • zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; • dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); • chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.
	Personální a sociální kompetence: • podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých.
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: • podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní

Název předmětu	Anglický jazyk
	vztah; • chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; • dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci. Digitální kompetence: • vytvářet materiály v digitální podobě; • ovládat digitální zpracování, ukládání, zálohování a sdílení získaných informací, respektovat autorská práva a osvojovat si zvyk uvádět bibliografické zdroje při šíření informací jiných autorů; • využívat kritické myšlení při práci s cizojazyčnými informačními zdroji; • samostatně vyhledávat a zpracovávat informace a také posuzovat důvěryhodnost zdrojů; • využívat k práci vybrané digitální nástroje, služby a internetové aplikace, které jsou určeny pro studium cizího jazyka; • zvyšovat jazykové sebevědomí žáků pomocí vhodně nastavených parametrů výuky a hodnocení i s použitím digitálních nástrojů.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: • ústní zkoušení; • písemné zkoušení; • samostatná práce (v hodinách, domácí); • aktivita; • pololetní práce.

Anglický jazyk	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Práce v servisní dílně, Provozovny v dílně, Zaměstnanci v dílně, Vybavení dílny,		rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích

Anglický jazyk	1. ročník	
Bezpečnostní práce, Popis obrázku		pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů
		odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření
		čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky
		požádá o vysvětlení neznámého výrazu, umí použít
		reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko
		vhodně používá překladové i jiné slovníky
		vyjádří jak se cítí, dokáže popsat lidi, práci
		rozlišuje základní zvukové prostředky
		používá běžné gramatické prostředky v rámci snadno předvídatelných situací
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V rámci tématu Člověk a životní prostředí se žáci seznámí s globálními i lokálními problémy životního prostředí, možnostmi a způsoby jejich řešení.		
Občan v demokratické společnosti		
V rámci tématu Občan v demokratické společnosti se žáci naučí komunikaci s jinými lidmi a řešení problémů. Naučí se respektovat osobnost jiných lidí, odlišné kulturní a sociální prostředí. Seznámí se s různými společenskými zřízeními a problémy současného světa.		
Člověk a svět práce		
V rámci tématu Člověk a svět práce se žáci seznámí s významem celoživotního vzdělávání, naučí se vyhledat, vyhodnotit a využít informace, potřebné k hledání práce.		
Člověk a digitální svět		
V rámci tématu Člověk a digitální svět se žáci naučí využívat digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.		

Anglický jazyk	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí	

Anglický jazyk	2. ročník	
	Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Jednoduchý popis práce, Nářadí v dílně, Palivový systém, funkce, Moderní palivové systémy. Motor, popis obrázku motoru, poruchy a příčiny poruchy motoru, Velká Británie, Londýn.		požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči umí pojmenovat jednotlivé provozy, místnosti v servisní opravárenské dílně umí popsat vzhled a povahové vlastnosti osob umí porovnat předměty a osoby vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tématických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika daného jazyka zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
V rámci tématu Občan v demokratické společnosti se žáci naučí komunikaci s jinými lidmi a řešení problémů. Naučí se respektovat osobnost jiných lidí, odlišné kulturní a sociální prostředí. Seznámí se s různými společenskými zřízeními a problémy současného světa.		
Člověk a životní prostředí		
V rámci tématu Člověk a životní prostředí se žáci seznámí s globálními i lokálními problémy životního prostředí, možnostmi a způsoby jejich řešení.		
Člověk a svět práce		
V rámci tématu Člověk a svět práce se žáci seznámí s významem celoživotního vzdělávání, naučí se vyhledat, vyhodnotit a využít informace, potřebné k hledání práce.		
Člověk a digitální svět		
V rámci tématu Člověk a digitální svět se žáci naučí využívat digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.		
Anglický jazyk	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence	

Anglický jazyk	3. ročník	
	• Digitální kompetence • Kompetence k učení	
Učivo		ŠVP výstupy
Prázdniny/dovolená, Zvyklosti a obyčeje, Každodenní fráze, Kola a pneumatiky, Brzdňý systém, Internet a technologie, Životní prostředí, Doprava a situace spojené s dopravou, Oprava a servis		vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech zaznamenává písemně podstatné informace z textu, odpovídá na otázky má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V rámci tématu Člověk a životní prostředí se žáci seznámí s globálními i lokálními problémy životního prostředí, možnostmi a způsoby jejich řešení.		
Člověk a svět práce		
V rámci tématu Člověk a svět práce se žáci seznámí s významem celoživotního vzdělávání, naučí se vyhledat, vyhodnotit a využít informace, potřebné k hledání práce.		
Občan v demokratické společnosti		
V rámci tématu Občan v demokratické společnosti se žáci naučí komunikaci s jinými lidmi a řešení problémů. Naučí se respektovat osobnost jiných lidí, odlišné kulturní a sociální prostředí. Seznámí se s různými společenskými zřízeními a problémy současného světa.		

Anglický jazyk	3. ročník	
Člověk a digitální svět		
V rámci tématu Člověk a digitální svět se žáci naučí využívat digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.		

6.2.2 Německý jazyk

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

Název předmětu	Německý jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumění s mluvčími jiných kultur. Charakteristika učiva: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli: - komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky, vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky; - efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako

Název předmětu	Německý jazyk
	zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí; • získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky využívat ke komunikaci; • pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností; • efektivně se učit cizí jazyk, využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka; • chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie. Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí : Výuka směřuje k tomu, aby žáci : • měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení; • jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání; • jednali v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, byli kriticky tolerantní a solidární, byli ochotni angažovat se nejen ve vlastní prospěch, ale i pro veřejný zájem; • vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí, snažili se je zachovat pro příští generace. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí: • kompetence k učení klade důraz na pravidelné opakování a procvičování probírané látky; • kompetence k řešení problémů vede k nalezení nejefektivnějšího řešení při procvičování situací z různých oblastí života; • komunikativní kompetence rozvíjí řečové dovednosti používáním párových a skupinových aktivit ve výuce; • kompetence personální a sociální se zabývá tématy z každodenního života, vede žáky k sebehodnocení; • občanské kompetence a kompetence kulturního povědomí seznamují žáky s různými aspekty života v německy mluvících zemích, rozšiřují jejich kulturní rozhled.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu)	Pojetí výuky: • výuka německého jazyka navazuje na vědomosti a znalosti žáků, které si přinášejí ze základních škol

Název předmětu	Německý jazyk
důležité pro jeho realizaci)	a rozvíjí je především s ohledem na studovaný obor či zaměření; • k výuce německého jazyka se používá tradičních metod, tj. výkladu, práce s učebnicí a cvičebnicí, práci se slovníkem apod., ale též metod progresivních, jako jsou nejrůznější slovní hry, četba odborných textů, zpracování projektových prací, práce s autentickými texty a pomůckami, práce s internetem a výpočetní technikou, brainstorming a různé formy rozhovorů (dialog, diskuse, simulace situací).
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: • mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; • s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; • uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný; • využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí.
	Kompetence k řešení problémů: • volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve; • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení); • porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky.
	Komunikativní kompetence: • vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; • účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; • snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; • zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; • dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); • chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování

Název předmětu	Německý jazyk
	svých jazykových dovedností v celoživotním učení.
	Personální a sociální kompetence: • podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých.
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: • podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah; • chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; • dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci.
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: • mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám; • vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.
	Digitální kompetence: • vytvářet materiály v digitální podobě • ovládat digitální zpracování, ukládání, zálohování a sdílení získaných informací, respektovat autorská práva a osvojovat si zvyk uvádět bibliografické zdroje při šíření informací jiných autorů • využívat kritické myšlení při práci s cizojazyčnými informačními zdroji, • samostatně vyhledávat a zpracovávat informace a také posuzovat důvěryhodnost zdrojů • využívat k práci vybrané digitální nástroje, služby a internetové aplikace, které jsou určeny pro studium cizího jazyka • zvyšovat jazykové sebevědomí žáků pomocí vhodně nastavených parametrů výuky a hodnocení i s použitím digitálních nástrojů
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: • základními součástmi hodnocení je především ústní zkoušení, písemné práce, testování; • dle situace a možností lze využít v rámci skupiny autoevaluační prvky; • v každém ročníku je zařazených 10 písemných prací (pět za pololetí);

Název předmětu	Německý jazyk
	• hodnocena je také aktivita a samostatná práce (v hodinách, domácí).

Německý jazyk	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Pozdravy		rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů porozumí školním a pracovním pokynům
Výslovnost		rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů porozumí školním a pracovním pokynům
Slovesa v němčině: Skupiny sloves, jejich dělení. Časování sloves slabých a pomocných v přítomném čase. Modální slovesa, zvláštnosti v jejich časování. Silná slovesa se změnami při časování.		rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči porozumí školním a pracovním pokynům uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce
Podstatná jména: Psaní a pravopis. Určité a neurčité členy, jejich skloňování.		rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření

Německý jazyk	1. ročník	
		požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči
		porozumí školním a pracovním pokynům
		uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce
Zájmena: osobní a přivlastňovací zájmena, jejich skloňování		odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření
		požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči
Zápor		odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření
Předložky: se 3.pádem, se 4. pádem. Pravidlo jejich používání.		odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
V rámci tématu Člověk a digitální svět se žáci naučí využívat digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.		
Občan v demokratické společnosti		
V rámci tématu Občan v demokratické společnosti se žáci naučí komunikaci s jinými lidmi a řešení problémů. Naučí se respektovat osobnost jiných lidí, odlišné kulturní a sociální prostředí. Seznámí se s různými společenskými zřízeními a problémy současného světa.		
Člověk a životní prostředí		
V rámci tématu Člověk a životní prostředí se žáci seznámí s globálními i lokálními problémy životního prostředí, možnostmi a způsoby jejich řešení.		
Člověk a svět práce		
V rámci tématu Člověk a svět práce se žáci seznámí s významem celoživotního vzdělávání, naučí se vyhledat, vyhodnotit a využít informace, potřebné k hledání práce.		

Německý jazyk	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	

Německý jazyk	2. ročník	
Osvojení si slovesa werden: Časování.		reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko
Vyjádření změny stavu		odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření
První budoucí čas		reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko
Jednoduchý minulý čas: Präteritum slabých sloves		reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko
Präteritum pomocných sloves: Sein, haben a werden		odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření
Präteritum modálních sloves a slovesa wissen		odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření
Perfektum slabých sloves: Význam pomocných sloves sein a haben při tvoření perfekta. Příčestí minulé. Zvláštnosti u sloves končících na "ieren" a u sloves s předponami.		odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření
Tematické okruhy: Rodina. Volný čas. Nakupování. Poznatky o německy mluvících zemích. Svátky.		požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči
		zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z přečteného textu
		zná specifika a zvyklosti zemí daného jazyka
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
V rámci tématu Člověk a digitální svět se žáci naučí využívat digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.		
Občan v demokratické společnosti		
V rámci tématu Občan v demokratické společnosti se žáci naučí komunikaci s jinými lidmi a řešení problémů. Naučí se respektovat osobnost jiných lidí, odlišné kulturní a sociální prostředí. Seznámí se s různými společenskými zřízeními a problémy současného světa.		
Člověk a životní prostředí		
V rámci tématu Člověk a životní prostředí se žáci seznámí s globálními i lokálními problémy životního prostředí, možnostmi a způsoby jejich řešení.		
Člověk a svět práce		
V rámci tématu Člověk a svět práce se žáci seznámí s významem celoživotního vzdělávání, naučí se vyhledat, vyhodnotit a využít informace, potřebné k hledání práce.		

Německý jazyk	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Vazby sloves: Osvojování předložkových vazeb sloves. Důležité vazby přídavných jmen.		vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí
		čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky
		vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka
		vhodně aplikuje slovní zásobu
		vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům
Zájmenná příslovce: Tvoří zájmenná příslovce tázací i ukazovací. Využívá k překladu PC. Čte s porozuměním.		vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí
		čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky
Podmiňovací způsob-opisná forma: Vyjadřuje se v podmiňovacím způsobu. Osvojuje si a vytvoří konjunktiv préterita u často používaných sloves. Pracuje se slovníkem, osvojuje si odbornou terminologii.		vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí
		čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky
		má faktické znalosti o základních geografických a kulturních faktorech
Odborná terminologie: Zná části automobilu. Vybavení autoservisu. Základní opravy. Komunikace se zákazníkem.		vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
V rámci tématu Člověk a digitální svět se žáci naučí využívat digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.		
Občan v demokratické společnosti		

Německý jazyk	3. ročník	
V rámci tématu Občan v demokratické společnosti se žáci naučí komunikaci s jinými lidmi a řešení problémů. Naučí se respektovat osobnost jiných lidí, odlišné kulturní a sociální prostředí. Seznámí se s různými společenskými zřízeními a problémy současného světa.		
Člověk a životní prostředí		
V rámci tématu Člověk a životní prostředí se žáci seznámí s globálními i lokálními problémy životního prostředí, možnostmi a způsoby jejich řešení.		
Člověk a svět práce		
V rámci tématu Člověk a svět práce se žáci seznámí s významem celoživotního vzdělávání, naučí se vyhledat, vyhodnotit a využít informace, potřebné k hledání práce.		

6.3 Občanská nauka

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

Název předmětu	Občanská nauka
Oblast	Společenskovední vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP - Společenskovední vzdělávání. Plní integrující roli při začleňování mladého člověka do společnosti. Cílem předmětu je seznámit žáka se společenskými, psychologickými, etickými a právními kontexty mezilidských vztahů tak, aby žák dokázal získané znalosti a dovednosti z těchto oblastí využít v praktickém životě. Směřuje nejen k poznatkům a dovednostem, ale také k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, k tomu, aby z nich byli slušní lidé a jednali zodpovědně vzhledem k sobě, ale také veřejnému zájmu. Učí je rozumět světu, v němž žijí, učí je kriticky myslet a nenechat se manipulovat. Předmět navazuje na výchovu k občanství na základní škole. Opírá se o poznatky z dějepisu a zeměpisu. Charakteristika učiva:

Název předmětu	Občanská nauka
	Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci: - byli připravováni na praktický život; - uměli získané vědomosti využít v běžném životě; - rozuměli tradicím, hodnotám a normám českého státu v jeho domácích podmínkách jak na základě historie, tak na základě sledování aktuálního dění; - se orientovali v soudobém světě, uvědomovali si základní problémy lidstva a diskutovali o nich; - kriticky přistupovali k informacím, vybírali si z nejrůznějších mediálních zdrojů potřebné informace, srovnávali získaná fakta a na jejich základě si vytvořili úsudek. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat: - sociální a personální kompetence učí žáky pracovat samostatně i v týmu, adaptovat se na sociální a životní podmínky, napomáhají využívají k učení zkušenosti vlastní i zprostředkované, učí hodnotit výsledky své i ostatních lidí, seznamovat se se základními pravidly psychohygieny; - komunikativní kompetence učí žáky vést diskusi k různým problémům, respektovat postoje druhých; - kompetence k řešení problémů učí žáky samostatně řešit problémy povahy osobní, sociální i právní, K rozvíjení výše uvedených kompetencí přispívá i možnost zapojení žáků do školní samosprávy, čímž se mohou aktivně podílet na tvorbě klimatu školy. Předmět občanská nauka dále zahrnuje část průřezového tématu Člověk a životní prostředí, a to v oblasti globálních problémů lidstva.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí výuky: - hromadná výuka; - skupinová výuka; - indiciální výuka; - diskuse; - brainstorming; - hry a soutěže; - simulační a situační metody; - řešení konfliktů; - projektové vyučování.
Integrace předmětů	• Společenskovědní vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,	Kompetence k řešení problémů: • porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému;

Název předmětu	Občanská nauka
jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	• získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; • volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). Komunikativní kompetence: • vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; • formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; • účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; • zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; • vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Personální a sociální kompetence: • reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku; • ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí; • mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí; • adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní; • pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; • přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly; • podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých; • přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým. Kompetence k učení: • mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; • ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; • poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;

Název předmětu	Občanská nauka
	• využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; • sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí. Občanské kompetence a kulturní povědomí: • jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; • dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci, pomáhat druhým lidem; • jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie; • uvědomovat si v rámci plurality a multikulturního soužití vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; • zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě; • chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; • uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: • znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; • rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; • dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi. Digitální kompetence: • ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívat je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavit a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby; • získávat, posuzovat, spravovat a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volit postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; • vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků; • ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívat je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavit a měnit podle toho, jak se vyvíjejí

Název předmětu	Občanská nauka
	dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby; • získávat, posuzovat, spravovat a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volit postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; • vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků; • ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívat je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavit a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby; • získávat, posuzovat, spravovat a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volit postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; • vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků.
Způsob hodnocení žáků	- ústní zkoušení; - písemné zkoušení; - samostatná práce; - hodnocení klasifikační, slovní; - hodnocení aktivity; - sebehodnocení studenta; - hodnocení třídy, skupiny.

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Osobnost:		na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin
Struktura osobnosti		objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky
- vývoj osobnosti		
- komunikace a konflikty (interakce)		
- stres		
- psychohygiena		
- etapy lidského života		
Sociologie:		popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu,...)
- Sociologie		uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti
- socializace		
- sociální skupiny		
- sociální status		
- sociální role		
- sociální učení		
Aktuální sociologické problémy:		dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot
- Sociální nerovnosti		na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen)
- chudoba		vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky
- sociální zajištění občanů		v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného-nedemokratického jednání
- postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti		
Národ a národnost:		uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti
- Národy a národnostirasy		
- etnika, majority, minority		
- multikulturní soužití		
Veřejnost:		je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,...)
- Komunita, dav, publikum		na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem
- média, způsoby ovlivňování veřejnosti, reklama, funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl		

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Víra a ateismus:		popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy
- Náboženství		vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost
- církve, sekty a náboženské hnutí		uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné
- náboženský fundamentalismus		při řešení zadaných úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Stát:		uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...)
- Stát a jeho funkce		uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti
- politika		uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti
- volby		uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie
- základní ideologie		dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie
- demokracie a její principy		
- politický radikalismus		
Česká republika:		uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena
- Ústava		uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran
- politický systém		
- struktura veřejné spr		
- legislativní proces ČR		
- obecní a krajská samospráva		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci budou vedeni k osobnostní výchově – budou respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), zdokonalovat se v komunikaci, vyjednávání a řešení konfliktů. Pochopí rozdíly a principy jednotlivce, společenských skupin a celé společnosti. Uvědomovat si v rámci učiva o náboženství – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých.		
Člověk a digitální svět		
Žáci se naučí využívat digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů a k získávání informací z různých zdrojů.		

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence k učení • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Právo:		popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství
- Právo		dovede reklamovat koupené zboží nebo služby
- právní vztahy, subjekty právních vztahů		zná základní druhy trestů, které jsou platné na našem území
- soustava soudů v ČR, právníká povolání		diskutuje o problematice kriminality mládeže, navrhuje řešení této problematiky
		rozlišuje subjekty právních vztahů, objasní jejich právní způsobilost
Občanské právo:		dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva
- Majetkové vztahy, vlastnické právo, odpovědnost za škodu		
- závazkové právo		
- dědění a vydědění.		
Rodinné právo:		vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému
- Vznik a zánik manželství, vztahy mezi manžely, vztahy mezi rodiči a dětmi.		
Trestní právo:		uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost
- Trestní odpovědnost		dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...)
- tresty a trestné činy		vysvětlí průběh trestního řízení
- trestní řízení		
- kriminalita mládeže.		
Český stát v průběhu dějin:		vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje,...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích
- Státní a národní symboly		popíše státní symboly
- tradice české státnosti		orientuje se ve významných meznících naší historie, vysvětlí významné události

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
-Mnichov a okupace - II. světová válka - komunistický režim a jeho proměny v 50. a 60. letech - rok 1968, období normalizace, - listopad 1989, rozpad Československa - Česká republika.		objasní okolnosti pádu komunistického režimu
		rozlišuje období demokratického způsobu vládnutí od r. 1918 a období totality
		při řešení zadaných úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Evropa a soudobý svět: -Evropská integrace, skladba a cíle EU, ČR jako člen EU - zahraniční politika ČR, zapojení ČR při řešení mezinárodních konfliktů - ohniska konfliktů ve světě, OSN, NATO		dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vymenuje sousední státy
		vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky
		uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě)
		popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům
		při řešení zadaných úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci budou vedeni k aktivnímu politickému životu a aktivnímu zájmu o politické a společenské dění u nás a ve světě.		
Člověk a životní prostředí		
V rámci učiva INTEGRAČNÍ PROCESY budou žáci seznámeni s udržitelným rozvojem jako hlavní prioritou EU a České republiky.		
Člověk a digitální svět		
Žáci se naučí využívat digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů a k získávání informací z různých zdrojů.		

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Kompetence k učení - Digitální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Učivo	ŠVP výstupy	
Hospodářství: - Ekonomie, politika státust - státní rozpočet - cena zboží, daně - mzdy, soc. zajištění - banky a jejich fungování, ČNB, HDP - peníze a jejich funkce.	dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů	
	na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace	
	vysvětlí, co má vliv na cenu zboží	
	dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti	
	popíše, co má obsahovat pracovní smlouva	
	dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech	
	dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu	
	dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám	
	vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění	
	dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné	
Globální problémy světa: - Globalní svět - globalizace pro lidstvo - globální problémy a jejich důsledky, příčiny vzniku a jeho řešení.	dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci	
	uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě	
	vyhledá si informace o konkrétním problému, vysvětlí příčiny jeho vzniku, současný stav a posoudí další perspektivy	
	diskutuje o možných důsledcích globálních problémů a globalizace pro lidstvo při řešení zadaných úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
Aktuální problémy světa: - Referáty na aktuální téma. - Prezentace.	vyhledá si informace o konkrétním problému, vysvětlí příčiny jeho vzniku, současný stav a posoudí další perspektivy	
	při řešení zadaných úkolů účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V rámci učiva GLOBÁLNÍ PROBLÉMY budou žáci vedeni k tomu, aby chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život, porozuměli souvislostem		

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji. Respektovali principy udržitelného rozvoje, získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje.		
Člověk a digitální svět		
Žáci se naučí využívat digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů a k získávání informací z různých zdrojů.		

6.4 Fyzika

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

Název předmětu	Fyzika
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Vyučovací předmět fyzika je koncipován jako všeobecně vzdělávací předmět s vazbou k odborné složce vzdělávání a odpovídá fyzikálnímu vzdělávání varianty A v RVP. Učivo navazuje na poznatky, které žáci získali na základní škole. Předmět fyzika přispívá k chápání přírodních jevů a jejich souvislostí v přírodě, podněcuje zvědavost a přemýšlení o světě kolem nás. Učí žáka souběžně používat empirické i teoretické prostředky poznání. Charakteristika učiva: - Fyzikální vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci pochopili podstatu fyzikálních jevů, které se odehrávají v přírodě a s nimiž se také mohou setkat v odborné praxi i běžném životě a aby žáci uměli: - správně používat fyzikální pojmy a vysvětlovat fyzikální jevy; - rozlišovat fyzikální realitu a fyzikální model; - pracovat s fyzikálními rovnicemi, příslušnými jednotkami, grafy a diagramy a dokázali tyto

Název předmětu	Fyzika
	dovednosti uplatnit při řešení úloh; • řešit jednoduchý fyzikální problém a opatřit si k tomu vhodné informace; • uplatnit obecné poznatky k vysvětlení konkrétního fyzikálního jevu; • provádět jednoduchá fyzikální měření, zacházet s přístroji, zpracovat a hodnotit výsledky získané při měření a vyvozovat z nich závěry; • uplatnit fyzikální poznatky v odborném vzdělávání i praktickém životě. V rámci průřezového tématu Člověk a životní prostředí se žáci seznámí: • s tematikou energie a jejím vlivem na životní prostředí; • s alternativními zdroji energie; • s bezpečným zacházením s elektrospotřebiči; • s ochranou proti nadměrnému hluku; • s hygienou osvětlování; • s výhodami a nevýhodami využití jaderné energie;
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí výuky: • hromadná výuka; • skupinová výuka; • individuální výuka; • projektové vyučování; • interaktivní výuka; • pozorování a objevování; • řešení problémů.
Integrace předmětů	• Fyzikální vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Digitální kompetence: • využívat digitální technologie a zdroje informací při řešení praktických úloh z běžného života • vyhledávat a získávat relevantní data, informace a digitální obsah, které odpovídají konkrétní situaci a účelu • zpracovat data a následně znázornit výstupy pomocí digitálních technologií Kompetence k učení:

Název předmětu	Fyzika
	• mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání • s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), • pořizovat si poznámky • využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí • ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky Kompetence k řešení problémů: • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace • volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve • porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) Komunikativní kompetence: • vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat • účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje • vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování Matematické kompetence: • správně používat a převádět běžné jednotky • používat pojmy kvantifikujícího charakteru • provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy • nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení • číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.) • efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: • ústní zkoušení; • písemné zkoušení; • hodnocení klasifikační, slovní;

Název předmětu	Fyzika
	• hodnocení aktivity; • hodnocení třídy, skupiny; • didaktické testy.

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Digitální kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Stavba látek a fyzikální veličiny: Stavba látek, hmota a formy její existence. Fyzikální veličiny a jejich jednotky, SI. Převody jednotek. Opakování tematického celku.	zná základní veličiny soustavy SI a umí převádět fyzikální jednotky	
Mechanika: Pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici. Posuvný a otáčivý pohyb. Newtonovy pohybové zákony, skládání sil, síly v přírodě, gravitace. Mechanická práce a energie. Tlakové síly a tlak v tekutinách. Opakování tematického celku.	rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu	
	určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají	
	určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly	
	vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie	
	určí výslednici sil působících na těleso	
Termika: Teplota, teplotní roztažnost látek. Teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelné motory. Struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství. Opakování tematického celku.	aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	
	vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi	
	vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny	
	popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů	
popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
V rámci průřezového tématu Člověk a digitální svět se žáci naučí:		
• využívat moderní informační a digitální technologie; • vyhodnocovat informace získané z různých zdrojů; • zpracovávat data pomocí digitálních technologií;		

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Člověk a svět práce		
V rámci průřezového tématu Člověk a svět práce se žáci naučí:		
• formulování vlastních priorit; • práci s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací;		
Člověk a životní prostředí		
V rámci průřezového tématu Člověk a životní prostředí se žáci seznámí:		
• s tematikou energie a jejím vlivem na životní prostředí; • s alternativními zdroji energie; • s bezpečným zacházením s elektrospotřebiči; • s ochranou proti nadměrnému hluku; • s hygienou osvětlování; • s výhodami a nevýhodami využití jaderné energie;		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Digitální kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Elektřina a magnetismus: Elektrický náboj tělesa, elektrické síly, elektrické pole, kapacita vodiče. Elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče. Magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce. Vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem. Opakování tematického celku.		popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj
		řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona
		popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN
		určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem
		popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice
Kmitání a vlnění: Mechanické kmitání, kmitavý pohyb, nucené kmitání. Mechanické vlnění, skládání vlnění, šíření vlnění. Akustika, zdroje zvuku, infrazvuk, ultrazvuk. Opakování tematického celku.		rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření
		charakterizuje základní vlastnosti zvuku
		chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu
Optika: Světlo a jeho šíření. Elektromagnetické záření, světelné spektrum,		charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
rentgenové záření. Vlnové vlastnosti světla. Zrcadla a čočky, oko. Opakování tematického celku.		řeší úlohy na odraz a lom světla
		popíše význam různých druhů elektromagnetického záření
		řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami
		vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad
Fyzika atomu: Stavba atomu. Radioaktivita, jaderné záření. Jaderná energie a její využití. Opakování tematického celku.		popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu
		popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony
		vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením
		popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru
Vesmír: Slunce, planety a jejich pohyb, komety. Hvězdy a galaxie. Opakování tematického celku.		charakterizuje Slunce jako hvězdu
		popíše objekty ve sluneční soustavě
		zná příklady základních typů hvězd
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
V rámci průřezového tématu Člověk a digitální svět se žáci naučí:		
- využívat moderní informační a digitální technologie; - vyhodnocovat informace získané z různých zdrojů; - zpracovávat data pomocí digitálních technologií;		
Člověk a svět práce		
V rámci průřezového tématu Člověk a svět práce se žáci naučí:		
- formulování vlastních priorit; - práci s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací;		
Člověk a životní prostředí		
V rámci průřezového tématu Člověk a životní prostředí se žáci seznámí:		
- s tematikou energie a jejím vlivem na životní prostředí; - s alternativními zdroji energie; - s bezpečným zacházením s elektrospotřebiči; - s ochranou proti nadměrnému hluku; - s hygienou osvětlování; - s výhodami a nevýhodami využití jaderné energie;		

6.5 Chemie

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

Název předmětu	Chemie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Chemie je koncipována jako předmět, který má umožnit žákům nahlédnout do základů chemie a biochemie. Poznatky jsou rozšířením znalostí z předcházejících let studia chemie (základní vzdělání). Žáci se učí hledat souvislosti mezi chemickými ději probíhajícími v přírodě. Takto nabyté znalosti by měli umět uplatnit v běžném životě. Základní formou výuky je výklad. Ten je zpřesňován ukázkami z internetu, referáty, prezentacemi a exkurzemi. Charakteristika učiva: Seznamuje žáky s vybranými pojmy, zákonitostmi, chemickými názvy, chemickými rovnicemi, které dokáží uplatnit při řešení úloh v technologii, žáci poznají chemické látky, které využívají v životě i odborné praxi a jejich vlivy na zdraví a životní prostředí, obecně chemii je kladen důraz na chemické názvosloví, stavbu atomu, přípravu roztoků, chemické reakce, rovnice a výpočty. V anorganické chemii je věnována pozornost kovům, zejména těm, které se používají v dílenské praxi, a sloučeninám, které se nacházejí v přírodě jako minerály, a nebo se používají jako suroviny pro výrobu kovů. Organická chemie je zaměřena na přírodní zdroje uhlovodíků a jejich zpracování, nejdůležitější uhlovodíky, deriváty uhlovodíků, plasty. Biochemie objasňuje funkci chemických sloučenin pro procesy probíhající v lidském těle, posuzuje se účinek návykových látek na organismus a rizika spojená s užíváním.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí výuky: • hromadná výuka; • skupinová výuka; • individuální výuka;

Název předmětu	Chemie
	• projektové vyučování; • interaktivní výuka; • pozorování a objevování; • řešení problémů.
Integrace předmětů	• Chemické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Digitální kompetence: • využívat digitální technologie a zdroje informací při řešení praktických úloh z běžného života • vyhledávat a získávat relevantní data, informace a digitální obsah, které odpovídají konkrétní situaci a účelu • zpracovat data a následně znázornit výstupy pomocí digitálních technologií Kompetence k učení: • mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání • s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky • sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí • využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí • ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný Kompetence k řešení problémů: • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace • porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky Matematické kompetence: • efektivně aplikovat matematické postupy při chemických výpočtech a při řešení různých praktických úloh v běžných situacích;

Název předmětu	Chemie
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: • ústní zkoušení; • písemné zkoušení; • hodnocení klasifikační, slovní; • hodnocení aktivity; • hodnocení třídy, skupiny; • didaktické testy.

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Digitální kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Základy obecné chemie: Látky, směsi. Stavba atomu. Periodická soustava prvků. Chemická vazba. Roztoky. Typy reakcí.		popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby
		popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi
		vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení
		vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí
		provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi
		dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek
Kapitoly z anorganické chemie: Názvosloví anorganických sloučenin. Charakteristika některých prvků.		zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin
		popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků
		vysvětlí vlastnosti anorganických látek
		tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin
		charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Kapitoly z organické chemie: Názvosloví organických sloučenin. Uhlovodíky - přehled. Alkoholy. Aldehydy. Organické kyseliny.		charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy
		uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí
Kapitoly z biochemie: Tuky, oleje. Sacharidy. Bílkoviny. Léčiva.		charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny
		charakterizuje nejdůležitější přírodní látky
		popíše vybrané biochemické děje
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V rámci průřezového tématu Člověk a životní prostředí se žáci seznámí: • s významem přírody a životního prostředí pro člověka; • možnými negativními dopady působení člověka na přírodu a životní prostředí.		
Člověk a digitální svět		
V rámci průřezového tématu Člověk a digitální svět se žáci naučí: • využívat moderní informační a digitální technologie; • vyhodnocovat informace získané z různých zdrojů; • zpracovávat data pomocí digitálních technologií;		

6.6 Základy ekologie

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

Název předmětu	Základy ekologie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Výuka ekologie přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v přírodě. Cílem biologického a ekologického vzdělávání je poskytnout žákům soubor poznatků o základních ekologických a biologických pojmech a zákonitostech, rozvíjet vědomosti a dovednosti využitelné v dalším vzdělávání, v odborné praxi i v občanském životě. Žák logicky uvažuje, analyzuje a řeší jednoduché přírodovědné problémy, klade si otázky o okolním světě a vyhledává odpovědi. Žák je seznámen s postavením člověka v přírodě a s jeho vlivem na jednotlivé složky prostředí, dále pak s organizací ochrany přírody. Žák získá motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje. Charakteristika učiva: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uměli: • pochopit ekologické a biologické pojmy a zákonitosti a uměli je ve správných souvislostech používat; • zákonitosti biosféry a vztahy mezi organismy a prostředím; • aplikovat získané znalosti do každodenního jednání a chování; • převzít odpovědnost za ochranu a zlepšení životního prostředí; • postupy při zkoumání přírodních jevů; • zdůvodnit ústřední spojující úlohu ekologie s chemií, fyzikou, biologií, medicínou, astronomií, meteorologií, geologií a ostatními vědami; • objasnit význam ekologie jako součást každodenního života; • být osobním příkladem v občanském a profesním životě, přispět k šetrnému zacházení s přírodními zdroji, surovinami a energií a k minimalizaci odpadu; • poznat závažnost komplexních vlivů životního prostředí na člověka a jeho zdraví a význam prevence onemocnění; • organizaci ochrany přírody a prostředí v ČR a v EU a znali problémy na lokální i globální úrovni; • utvořit si názory, postoje a hierarchii životních hodnot v souladu s myšlenkami udržitelného rozvoje jako jediné možné pozitivní alternativy rozvoje lidské společnosti. Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí : Výuka směřuje k tomu, aby žáci: • měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;

Název předmětu	Základy ekologie
	• jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání; • jednali v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, byli kriticky tolerantní a solidární, byli ochotni angažovat se nejen ve vlastní prospěch, ale i pro veřejný zájem; • vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí, snažili se je zachovat pro příští generace. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat: • komunikativní kompetence učí žáky využít numerické aplikace v přírodovědné oblasti, vhodně se prezentovat, argumentovat, obhajovat svá stanoviska, vyjadřovat se adekvátně ke komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, umět klást otázky, formulovat odpovědi, komunikovat s učitelem i mezi sebou vzájemně, správně se vyjadřovat, používat terminologii a symboliku, v ústním i písemném projevu respektovat zásady kultury projevu i chování, efektivně pracovat s informacemi; • personální kompetence učí žáky efektivně se vzdělávat, přijímat nové poznatky, být schopni samostudia v oblasti svého působení, využívat všech informačních zdrojů při rozvoji svých vědomostí a dovedností, stanovovat si samostatně reálné cíle a priority svých osobních schopností, pracovní i zájmové orientace, efektivně využívat k vlastnímu rozvoji všech podnětů, ovládat aktivní přístup k podnětům okolí, přijímat podněty jiných lidí, analyzovat je, adekvátně na ně reagovat, vytvářet úctu k živé i neživé přírodě, aktivně se zapojovat do ochrany a zlepšování životního prostředí; • sociální kompetence naučí žáky pracovat v týmu, aktivně jej spoluutvářet a orientovat k řešení zadaných úkolů, budovat atmosféru založenou na vzájemné otevřené komunikaci s cílem předcházet možným konfliktním situacím, předkládat a jasně formulovat vlastní podněty a návrhy, nezaujatě zvažovat podněty a návrhy druhých, při řešení úkolů uplatňovat různé metody myšlení a myšlenkové operace, umět přesvědčit druhé vhodnou argumentací pro správné postupy, získat je k společnému řešení; • předmět se podílí i na realizaci průřezových témat Občan v demokratické společnosti (zásady demokracie, svobodný projev, komunikace předcházející konfliktním situacím, vývoj člověka, lidské populace, společnosti, historie, význam důležitých objevů pro rozvoj společnosti, ale i možnosti jejich zneužití), Člověk a životní prostředí (bezpečnost a ochrana zdraví při práci, šetření surovinami i elektrickou energií, alternativní zdroje energie, energetické zdroje - ropa, zemní plyn, uhlí, bioplyn – získávání a zpracování, jaderné palivo, vliv činnosti člověka na ovzduší, vodu i půdu, zemědělství –

Název předmětu	Základy ekologie
	hnojiva, pesticidy, doprava – benzíny, nafta, výfukové plyny, plasty – odpad, recyklace, způsoby ochrany přírody před negativními účinky civilizace, vliv životního prostředí na člověka i jeho zdraví, význam prevence onemocnění) a Člověk a svět práce (identifikace a formulování vlastních priorit, práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací).
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí výuky: • hromadná výuka; • skupinová výuka; • individuální výuka; • projektové vyučování; • interaktivní výuka; • pozorování a objevování; • řešení problémů.
Integrace předmětů	• Biologické a ekologické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Digitální kompetence: • využívat digitální technologie a zdroje informací při řešení praktických úloh z běžného života; • vyhledávat a získávat relevantní data, informace a digitální obsah, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; • zpracovat data a následně znázornit výstupy pomocí digitálních technologií. Kompetence k učení: • mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; • s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.); • pořizovat si poznámky; • využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; • ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky. Kompetence k řešení problémů: • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; • volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve; • porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému,

Název předmětu	Základy ekologie
	navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). Komunikativní kompetence: • vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; • účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; • vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: • ústní zkoušení; • písemné zkoušení; • hodnocení klasifikační, slovní; • hodnocení aktivity; • hodnocení třídy, skupiny.

Základy ekologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Digitální kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Základy biologie: Vztah člověka a přírody. Stavba rostlinného a živočišného těla. Základní skupiny organismů. Základy genetiky.		charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi
		vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav
		popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života
		vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou
		charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly
		uvede základní skupiny organismů a porovná je
		objasní význam genetiky
		popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav

Základy ekologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Ekologie: Základní ekologické pojmy. Biotické a abiotické podmínky života. Vztahy mezi organismy. Potravní řetězec. Koloběh látek. Krajina a její zvláštnosti. Nakládání a využití odpadů. Přírodní zdroje.		vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu
		uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence
		vysvětlí základní ekologické pojmy
		charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)
		charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu
		uvede příklad potravního řetězce
		popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického
		charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem
		popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody
		hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí
		charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví
		charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí
		popíše způsoby nakládání s odpady
Člověk a životní prostředí: Globální problémy na Zemi. Znečištění ovzduší, vody a půdy. Legislativa. Nové technologie. Odpovědnost každého jedince za ochranu přírody.		charakterizuje globální problémy na Zemi
		uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci
		uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu
		uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí
		vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí
		zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí
		na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
V rámci průřezového tématu Člověk a digitální svět se žáci naučí:		
využívat moderní informační a digitální technologie;		

Základy ekologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- vyhodnocovat informace získané z různých zdrojů; - zpracovávat data pomocí digitálních technologií;		
Člověk a životní prostředí		
V rámci průřezového tématu Člověk a životní prostředí se žáci naučí: - orientaci v krajině ve vztahu k environmentálnímu rozvoji; - odpovědnosti za ochranu životního prostředí; - nakládat s odpady;		

6.7 Matematika

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

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.). Uvedené výsledky a učivo prezentují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání. V oborech vzdělání, které mají vyšší nároky na matematické vzdělávání s ohledem na odborné vzdělávání, rozšíří škola ve svém školním vzdělávacím programu matematické vzdělávání v souladu s potřebami oboru (kvadratická funkce a kvadratická rovnice, goniometrické funkce obecného úhlu, jejich vlastnosti, grafy a jejich užití při řešení praktických úloh, statistika).

Název předmětu	Matematika
	Charakteristika učiva: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uměli: - využívat matematických poznatků v praktickém životě v situacích, které souvisejí s matematikou; - efektivně numericky počítat, používat a převádět jednotky (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny apod.); - matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě; - zkoumat a řešit problémy; - orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy, kriticky vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané z různých zdrojů – grafů, diagramů a tabulek, správně se matematicky vyjadřovat. V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali: - pozitivní postoj k matematickému vzdělávání; - motivaci k celoživotnímu vzdělávání; - důvěru ve vlastní schopnosti, vytrvalost, houževnatost a kritičnost. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat: - komunikační kompetence naučí žáka vhodně komunikovat v běžných profesních situacích, zpracovávat běžné materiálové podklady, např. materiálové listy, normy, výkresovou dokumentaci, vyjadřovat se srozumitelně v technických výrazech; - personální kompetence učí žáka provést sebehodnocení, uvědomit si své přednosti i nedostatky, ověřovat si získané poznatky; - sociální kompetence vede žáka k tomu, aby pracoval samostatně i v týmu, plnil zodpovědně zadané úkoly, získal návyky vedoucí k správnému řešení problémů při výkonu povolání; - matematické kompetence učí žáka správně používat a převádět běžné jednotky, používat pojmy kvantifikujícího charakteru, provádět reálný odhad výsledku dané úlohy, nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení, číst různé formy grafického znázornění, aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i v prostoru, aplikovat matematický postup při řešení praktických úkolů v běžných situacích; - kompetence využívat prostředky informační a komunikačních technologií a pracovat s informacemi naučí žáka efektivně pracovat s informacemi a adekvátně využívat prostředky ICT, pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením, učit se používat nové aplikace, využívat informací a služeb

Název předmětu	Matematika
	celosvětové sítě Internet; - předmět přispívá k realizaci průřezového tématu Informační a komunikační technologie, ve kterém je kladen důraz na význam technických informací, způsoby jejich zpracování, dostupnost jak v tištěné, tak v elektronické podobě, žáci jsou vedeni k porozumění matematickým zákonitostem, grafickému zpracování a hodnocení dat.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí výuky: - hromadná výuka; - skupinová výuka; - individuální výuka; - hry a soutěže; - techniky samostatného učení a práce; - kooperativní vyučování; - řešení problémů.
Integrace předmětů	• Matematické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Komunikativní kompetence: • vhodně komunikovat v běžných profesních situacích; • zpracovávat běžné materiálové podklady, např. materiálové listy, normy, výkresovou dokumentaci; • vyjadřovat se srozumitelně v technických výrazech.
	Personální a sociální kompetence: • provést sebehodnocení, uvědomit si své přednosti i nedostatky; • ověřovat si získané poznatky; • vést žáka k tomu, aby pracoval samostatně i v týmu, plnil zodpovědně zadané úkoly; • získat návyky vedoucí ke správnému řešení problémů při výkonu povolání.
	Matematické kompetence: • správně používat a převádět běžné jednotky; • používat pojmy kvantifikujícího charakteru; • provádět reálný odhad výsledku dané úlohy; • nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení;

Název předmětu	Matematika
	- číst různé formy grafického znázornění, aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i v prostoru; - aplikovat matematický postup při řešení praktických úkolů v běžných situacích.
	Digitální kompetence: - využívat digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh z běžného života; - vyhledávat a získávat data, informace a digitální obsah, které odpovídají konkrétní situaci a účelu.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: - ústní zkoušení; - písemné zkoušení; - samostatná práce; - hodnocení aktivity; - sebehodnocení žáka.

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	- Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Matematické kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Operace s čísly:	provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly	
Číselné obory a jejich vlastnosti.	zaokrouhlí desetinné číslo a reálné číslo	
Aritmetické operace v číselných oborech $\mathbb{R}$.	provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly	
Zlomky.	používá různé zápisy racionálního čísla	
Poměr, úměra, trojčlenka, procenta.	znázorní reálné číslo na číselné ose	
Slovní úlohy	určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulatoru	
Absolutní hodnota, intervaly.	používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu	
Opakování tematického celku.	provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem	
Mocniny s přirozeným a celočíselným mocnitelem.	zapiše a znázorní interval	
Druhá a třetí odmocnina.	určí řád reálného čísla	
Základy finanční matematiky.		

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Práce s kalkulátorem. Opakování tematického celku.		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
		orientuje se v základních pojmech finanční matematiky
		provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí
		porovná reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly
		provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik)
Číselné a algebraické výrazy:		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Číselné výrazy.		provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a lomenými výrazy
Mnohočleny.		rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin
Rozklad pomocí vzorců a vytýkání.		modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů
Lomené výrazy.		na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů
Definiční obor lomeného výrazu.		interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání
Slovní úlohy.		určí definiční obor lomeného výrazu
		provádí operace s číselnými výrazy
Řešení rovnic a nerovnic:		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Lineární rovnice.		řeší lineární rovnice o jedné neznámé
Lineární nerovnice.		řeší lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy
Soustavy lineárních rovnic a nerovnic.		řeší v R soustavy lineárních rovnic
Vyjádření neznámé ze vzorce.		vyjádří neznámou ze vzorce
Slovní úlohy.		užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh
Opakování tematického celku.		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Využívání enviromentálních témat ve slovních úlohách s tematikou přírody a lidské společnosti.		
Občan v demokratické společnosti		
Toto téma je řešeno ve vztahu ke statistice a matematizaci výsledků výzkumu veřejného mínění, stavu občanské společnosti a demokracie samotné.		
Člověk a digitální svět		
Využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií (různá cvičení, samostatné práce, souhrnné práce), vyhodnocování informací získaných z různých zdrojů – internetu, využívání a vytváření různých forem grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.).		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	- Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Matematické kompetence - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Funkce:		dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestojí graf funkce
Základní pojmy, definiční obor a obor hodnot funkce, graf.		určí, kdy funkce roste, klesá nebo je konstantní
Vlastnosti funkce		aplikuje v úlohách poznatky o funkcích, úpravách výrazů a rovnic
Přímá a nepřímá úměrnost.		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Lineární funkce a její graf.		rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot
Kvadratická funkce a její graf.		určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic
Exponenciální a logaritmická funkce.		v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak
Slovní úlohy		řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí
Planimetrie:		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Základní pojmy.		užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost
Trojúhelníky.		sestojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků
Mnohoúhelníky.		určí obvod a obsah kruhu
Kružnice a kruh.		řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy
Složené útvary.		určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah
Konstrukční úlohy.		graficky rozdělí úsečku v daném poměru
		graficky změní velikost úsečky v daném poměru
		určí vzájemnou polohu přímky a kružnice
		určí obvod a obsah složených rovinných útvarů
		užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu
Goniometrie a trigonometrie:		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
		užívá pojmy úhel a jeho velikost
Goniometrické funkce sin, cos, tg ostrého úhlu		vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci sin, cos, tg

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku		určí hodnoty sin, cos, tg pro ostrý úhel pomocí kalkulatoru
Slovní úlohy		řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Využívání enviromentálních témat ve slovních úlohách s tematikou přírody a lidské společnosti.		
Občan v demokratické společnosti		
Toto téma je řešeno ve vztahu ke statistice a matematizaci výsledků výzkumu veřejného mínění, stavu občanské společnosti a demokracie samotné.		
Člověk a digitální svět		
Využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií (různá cvičení, samostatné práce, souhrnné práce), vyhodnocování informací získaných z různých zdrojů – internetu, využívání a vytváření různých forem grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.).		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Stereometrie:	určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin	
Základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru.	charakterizuje tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, komolý jehlan, rotační kužel, koule a její části	
Hranol.	aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách	
Válec.	při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
Jehlan, kužel.	určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin	
Koule.	určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin	
	určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa	
	využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa	
	užívá a převádí jednotky objemu	
Práce s daty v praktických úlohách:	při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
	vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data	

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Zpracování údajů vyjádřených v diagramech, grafech a tabulkách. Zpracování statistických údajů.		porovnává soubory dat
		interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách
		určí aritmetický průměr
		určí četnost a relativní četnost znaku
		užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr
Pravděpodobnost v praktických úlohách:		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu		užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev
Náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev		
Výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu		určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Využívání enviromentálních témat ve slovních úlohách s tematikou přírody a lidské společnosti.		
Občan v demokratické společnosti		
Toto téma je řešeno ve vztahu ke statistice a matematizaci výsledků výzkumu veřejného mínění, stavu občanské společnosti a demokracie samotné.		
Člověk a digitální svět		
Využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií (různá cvičení, samostatné práce, souhrnné práce), vyhodnocování informací získaných z různých zdrojů – internetu, využívání a vytváření různých forem grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.).		

6.8 Tělesná výchova

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

Název předmětu	Tělesná výchova
Oblast	Vzdělávání pro zdraví
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Cílem je vybavit žáka znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak podpořit jeho chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Cílem je vést žáka k tomu, aby znal potřeby svého těla v jeho bio-psychologické jednotě a rozuměl tomu, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, stres, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. V teoretické části výuky je důraz kladen na výchovu proti závislostem, proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Dlouhodobě sledovaným cílem je výchova k provádění celoživotních pohybových aktivit, podpoře pohybově nadaných a zdravotně oslabených žáků. Charakteristika učiva: Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci uměli: • chápat základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu; • rozumět faktorům ovlivňující zdravý životní styl; • racionálně reagovat na změny a sjednat nápravu; • vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž; • posilovat svou tělesnou zdatnost; • pociťovat radost a uspokojení z pohybu sportovních činností; • osvojit si pohybové činnosti, pravidla soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play; • preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu tak, jak si to osvojil v době výuky a dosahovat optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností; • vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě ho chránili; • kultivovat svůj pohyb a cílevědomě zvyšovali podvědomí o svém způsobu života. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat: • komunikační kompetence naučí žáka vhodně se prezentovat při usilování o propagaci zdravého životního stylu v kontaktu s rodinou a přáteli, organizovat společné turnaje a utkání, vyplňovat propozice, formuláře, a získávat kompetence k prezentaci v médiích, aktivně se umět účastnit diskusí o zdravém životním stylu, formulovat a obhajovat své názory, respektovat názory druhých; • personální kompetence přispěje k tomu, že žák je schopen provést sebehodnocení svých činností i aktivit druhých, umí si uvědomit své přednosti i nedostatky, stanovit si cíle a priority, přijímat radu a kritiku konstruktivně tak, aby přispěla k rozvoji kompetenci pro zdravý životní styl;

Název předmětu	Tělesná výchova
	• sociální kompetence naučí žáka pracovat samostatně i v týmu, zodpovídat za své jednání a chování, pomáhat druhým po stránce fyzické i psychické, žák umí pomáhat a vážit si sportovního i dalšího přátelství a prohlubovat jej, dopomoc při pohybových aktivitách je pro něj samozřejmostí, pomoc zdravotně postiženým vnímá jako své poslání; • kompetence k pracovnímu uplatnění naučí žáky připravovat sebe a orientovat svou zdatnost na výkon povolání, získat reálnou představu o výkonu povolání a přípravě na něj, osvojit si pravidla komunikace s potenciálními zaměstnavateli především v oblasti pohybové podpory, zvládání stresu, mezilidských vztahů, prevence negativních vlivů na zdraví zaměstnanců a jednostranných pracovních činností s přihlédnutím k jejich kompenzaci.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí výuky: • skupinová výuka; • frontální výuka; • diferencovaná výuka; • kooperativní výuka; • týmová výuka; • hry a soutěže; • techniky samostatného učení a práce.
Integrace předmětů	• Vzdělávání pro zdraví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Komunikativní kompetence: • spolupracovat při řešení problémů s jinými členy (týmové řešení); • naučit žáka vhodně se prezentovat při usilování o propagaci zdravého životního stylu v kontaktu s rodinou a přáteli; • organizovat společné turnaje a utkání, vyplňovat propozice, formuláře, a získávat kompetence k prezentaci v médiích; • aktivně se umět účastnit diskusí o zdravém životním stylu, formulovat a obhajovat své názory, respektovat názory druhých; Personální a sociální kompetence: • přispívat k tomu, že je žák schopen provést sebehodnocení svých činností i aktivit druhých, umí si uvědomit své přednosti i nedostatky, stanovit si cíle a priority, přijímat radu a kritiku konstruktivně tak, aby

Název předmětu	Tělesná výchova
	přispěla k rozvoji kompetenci pro zdravý životní styl. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: • připravovat sebe a orientovat svou zdatnost na výkon povolání, získat reálnou představu o výkonu povolání a přípravě na něj; • osvojit si pravidla komunikace s potenciálními zaměstnavateli především v oblasti pohybové podpory, zvládání stresu, mezilidských vztahů, prevence negativních vlivů na zdraví zaměstnanců a jednostranných pracovních činností s přihlédnutím k jejich kompenzací. Kompetence k řešení problémů: • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). Digitální kompetence: • využívání digitálních technologií pro zlepšení pohybových aktivit: ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb (např. analýzy pohybu) a využívat je při tělesné výchově; • pracovat s daty o pohybu a výkonu: získávat, posuzovat, spravovat a sdělovat data a informace o fyzické aktivitě (např. měření tepové frekvence, ušlé vzdálenosti); • porozumět zdravému životnímu stylu pomocí technologií: využívat digitální zdroje k získávání informací o zdravém životním stylu, výživě a prevenci zranění a přenášet tyto znalosti do praxe.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: • hodnocení aktivity a průběhu činností – slovní i písemné; • hodnocení a klasifikace pohybových aktivit, jejich zvládnutí; • hodnocení kritérijních požadavků formou testování – testování dovedností a vědomostí; • ústní zkoušení teoretických částí výuky; • sebehodnocení studenta – při výuce; • hodnocení a klasifikace samostatných prací; • hodnocení připravenosti na výuku – cvičební oděv, příprava na samostatně vedenou hodinu, zdravotní způsobilost.

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence	

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Kompetence k řešení problémů - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Organizace a bezpečnost v TV:	dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	
Osnova školení:	prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	
- bezpečnost žáků při přechodu na sportoviště i mimo budovu školy	uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	
- dodržování zásad hygieny		
- vhodné oblečení do hodin TV		
- zabezpečení a uložení cenných věcí žáků		
- hlášení případných úrazů způsobených v hodinách TV		
- oznámení případné recidivy poranění		
Atletika:	volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	
- průpravné atletické hry	dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží	
- běhy - běžecká abeceda, sprinty, vytrvalostní běh	dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců	
- starty z poloh		
- technika hodů		
- technika vrhu		
- technika skoku		
- kontrolní cvičení		
Sportovní hry:	komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	
Fotbal, košíková, florbal:	dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání	
- vedení míče	ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva	
- přihrávky		
- střelba		
- standardní situace		
- herní činnosti jednotlivce, obrana, útok		
- základní znalost pravidel		
- funkce rozhodčího, samostatné řízení hry		
Gymnastika:	uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu	

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- cvičení prostná, akrobacie - cvičení s náčiním - cvičení na nářadí - rytmická cvičení - kondiční cvičení		jako celku
Výběrové učivo:		popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí
Sezónní sporty:		zdůvodní význam zdravého životního stylu
- turistická vycházka - cvičení v přírodě - bruslení		
Péče o zdraví:		uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku
Zdraví:		popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí
- stavba a funkce lidského těla - vliv pohybu na zdravý tělesný a duševní vývoj - prevence úrazů - rizikové faktory poškozující zdraví		zdůvodní význam zdravého životního stylu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci budou znát způsob využívání digitální technologie k pochopení a vykonání správného pohybu a získávání informací z různých zdrojů.		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Organizace a bezpečnost v TV:	dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	
	využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování	

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Osnova školení: - bezpečnost žáků při přechodu na sportoviště i mimo budovu školy - dodržování zásad hygieny - vhodné oblečení do hodin TV - zabezpečení a uložení cenných věcí žáků - hlášení případných úrazů způsobených v hodinách TV - oznámení případné recidivy poranění		tělesné zdatnosti
Atletika: - průpravné atletické hry - běhy - běžecká abeceda, sprinty, vytrvalostní běh - starty z poloh - technika hodu - technika vrhu - technika skoku - kontrolní cvičení		dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost
Sportovní hry: Fotbal, košíková, florbal: - vedení míče - přihrávky - střelba - standardní situace - herní činnosti jednotlivce , obrana, útok - základní znalost pravidel - funkce rozhodčího, samostatné řízení hry		dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit
Výběrové učivo: Sezónní sporty: - turistická vycházka - cvičení v přírodě - bruslení		sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit
Péče o zdraví:		popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Zdraví: - stavba a funkce lidského těla - vliv pohybu na zdravý tělesný a duševní vývoj - prevence úrazů - rizikové faktory poškozující zdraví		odpovědném přístupu k pohlavnímu životu
		dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví
		dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu
Zdravotní tělesná výchova: - korektivní cvičení - gymnastická cvičení - rytmická cvičení - pohybové hry		dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu
		je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci budou znát způsob využívání digitální technologie k pochopení a vykonání správného pohybu a získávání informací z různých zdrojů.		

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Organizace a bezpečnost v TV: Osnova školení: - bezpečnost žáků při přechodu na sportoviště i mimo budovu školy - dodržování zásad hygieny - vhodné oblečení do hodin TV - zabezpečení a uložení cenných věcí žáků - hlášení případných úrazů způsobených v hodinách TV - oznámení případné recidivy poranění		dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu
Atletika:		dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- průpravné atletické hry - běhy - běžecká abeceda, sprinty, vytrvalostní běh - starty z poloh - technika hodů - technika vrhu - technika skoku - kontrolní cvičení		pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji
		ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy
Sportovní hry: Fotbal, košíková, florbal: - vedení míče - přihrávky - střelba - standardní situace - herní činnosti jednotlivce, obrana, útok - základní znalost pravidel - funkce rozhodčího, samostatné řízení hry		uplatňuje zásady sportovního tréninku
Výběrové učivo: Sezónní sporty: - turistická vycházka - cvičení v přírodě - bruslení		ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace
		využívá různých forem turistiky zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví
Péče o zdraví: - stavba a funkce lidského těla - vliv pohybu na zdravý tělesný a duševní vývoj - prevence úrazů - rizikové faktory poškozující zdraví		dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky
		orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech
		objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví
		popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel
Zdravotní tělesná výchova: - korektivní cvičení - gymnastická cvičení		ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace
		zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- rytmická cvičení - pohybové hry		a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci budou znát způsob využívání digitální technologie k pochopení a vykonání správného pohybu a získávání informací z různých zdrojů.		

6.9 Informační a komunikační technologie

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

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Oblast	Informatické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Žák efektivně využívá výpočetní techniku a její programové vybavení. Dobře se orientuje v konstrukci počítačů a popisuje funkce jednotlivých částí. Chápe principy práce operačních systémů a počítačových sítí. Zná základní pravidla pro práci s dokumenty a dovede pracovat s textovými editory, tabulkovými kalkulátory. Ví jak používat programové prostředí pro práci s grafikou, multimédií a databázemi, včetně jejich efektivní volby. Umí využívat výpočetní techniku pro praktické aplikace a výpočty ve strojírenství. Charakteristika učiva: - vzdělávání Informační a komunikační technologie (dále jen IKT) navazuje na oblast IKT v základním vzdělávání zaměřenou na zvládnutí základní úrovně informační gramotnosti, tj. na dosažení znalostí a dovedností nezbytných k využití výpočetní techniky pro komunikaci a práci s informacemi v digitální podobě. Žák používá informační technologie a informační zdroje, aplikační, výukový i specifický software s

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	cílem dosáhnout lepší orientaci v množství informací, využívá výpočetní techniku při řešení úloh, k přípravě na vyučování, a má tak usnadnit transformaci dosažených poznatků v systematicky uspořádané vědomosti. Výpočetní technika a moderní technologie zkvalitňují a urychlují dostupnost časově i prostorově rozptýlených informací a umožňují získané informace dále obsahově i graficky zpracovávat. Usnadňují komunikaci mezi jednotlivci a institucemi a zvyšují dostupnost vzdělávání žákům. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat: - komunikativní kompetence učí vhodně se prezentovat, argumentovat, obhajovat svá stanoviska, vyjadřovat se adekvátně komunikační situaci, umění klást otázky, formulovat odpovědi, zvládat všechny komunikativní situace spojené se zvoleným oborem vzdělání, orientovat se v potřebné terminologii a efektivně pracovat s informacemi; - personální kompetence učí efektivně přijímat nové poznatky, schopnosti samostudia v oblasti svého působení, využívání všech informačních zdrojů při rozvoji svých vědomostí a dovedností, stanovení si reálných cílů a priority svých osobních schopností, pracovní i zájmové orientace; - sociální kompetence učí pracovat v týmu, aktivně jej spoluutvářet a orientovat k řešení zadaných úkolů, budování atmosféry, založené na vzájemné otevřené komunikaci s cílem předcházet možným konfliktním situacím, zvažovat podněty a návrhy druhých, při řešení úkolů uplatňovat různé metody myšlení a myšlenkové operace a umění přesvědčit druhé vhodnou argumentací pro správné postupy, získat je k společnému řešení; - kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi naučí efektivně pracovat s informacemi a adekvátně využívat prostředky IKT; - v rámci průřezového tématu Občan v demokratické společnosti se žáci naučí orientaci v mediálních obrazech, komunikačním schopnostem při práci s texty, samostatné práci, při referátech atd; - v rámci průřezového tématu Člověk a svět práce se žáci naučí práci s informacemi, hledání, třídění a hodnocení informací, vyhledání adres pracovních úřadů a inzerce na internetu, písemnému vyjadřování při úřední korespondenci, hledání a vyplňování úředních formulářů; - v rámci průřezového tématu Informační a komunikační technologie se žáci naučí řešení úkolů za pomoci PC a dalších prostředků ICT a zpracování konkrétních výstupů (ročníkové práce, referáty) prostřednictvím PC.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí výuky: - hromadná výuka; - skupinová výuka;

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	- individuální výuka; - projektové vyučování; - interaktivní výuka; - praktické práce žáků; - techniky samostatného učení a práce.
Integrace předmětů	• Informatické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Komunikační kompetence: • učit vhodně se prezentovat; argumentovat, obhajovat svá stanoviska, vyjadřovat se adekvátně komunikační situaci, umění klást otázky, formulovat odpovědi, zvládat různé komunikační situace spojené se zvoleným oborem vzdělání, orientovat se v potřebné terminologii, efektivně pracovat s informacemi. Personální a sociální kompetence: • učit efektivně přijímat nové poznatky, schopnosti samostudia v oblasti svého působení; • využívat všech informačních zdrojů při rozvoji svých vědomostí a dovedností; • stanovit si reálné cíle a priority svých osobních schopností, pracovní i zájmové orientace ; • sociální kompetence učí pracovat v týmu, aktivně jej spoluutvářet a orientovat k řešení zadaných úkolů, budování atmosféry, založené na vzájemné otevřené komunikaci s cílem předcházet možným konfliktním situacím; • zvažovat podněty a návrhy druhých; • při řešení úkolů uplatňovat různé metody myšlení a myšlenkové operace; • umět přesvědčit druhé vhodnou argumentací pro správné postupy, získat je k společnému řešení. Digitální kompetence: • ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; • získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; • vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat se za

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	pomoci digitálních prostředků; • navrhovat prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokázat poradit ostatním s běžnými technickými problémy; • vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovat, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažovat rizika a přínosy; • předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: - ústní zkoušení; - písemné zkoušení, testy; - hodnocení klasifikační, slovní - hodnocení plnění praktických cvičení.

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Hardware:	používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál)	
Základní pojmy. Bezpečnost práce, řád učebny. Historie VT. Oblasti použití VT. Hardware, software, bit, byte. Základní sestava počítače. Vstupní zařízení. Výstupní zařízení. Počítačové sítě. Viry, antivirová ochrana.	orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejích možností a pracuje s jejími prostředky	

Operační systémy: Základní a aplikační programové vybavení. Operační systém a jeho nastavení. Data, komprese dat, soubor, složka, souborový manažer. Prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením. Ochrana autorských práv. Nápověda, manuál.	orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware nastavuje uživatelské prostředí operačního systému
Textové editory: Popis pracovního prostředí. Otevření a uložení dokumentu v různých formátech. Psaní a opravování textu, úpravy textu, kontrola pravopisu. Jednoduché tabulky. Vkládání objektů. Vkládání a úprava obrázků. Příprava dokumentu pro tisk.	využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty
Elektronická komunikace, komunikační a přenosové funkce internetu: Elektronická pošta, OUTLOOK. Konfigurace OUTLOOK. Obsluha: nová zpráva, předání, odpověď, hromadné rozesílání zpráv.	ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření
Prezentace: Vytvoření nové prezentace, šablony, změna barevného schématu. Vkládání objektů, automatické tvary. Animace a spuštění prezentace.	aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením
Průřezová témata, přesahy, souvislosti	
Člověk a svět práce	
Žák se učí práci s informacemi, hledání, třídění a hodnocení informací, vyhledání adres pracovních úřadů a inzerci na internetu, písemnému vyjadřování při úřední korespondenci, hledání a vyplňování úředních formulářů;	

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Občan v demokratické společnosti		
Žák se učí orientaci v mediálních obrazech, komunikačním schopnostem při práci s texty, samostatné práci, při referátech atd.		
Člověk a digitální svět		
Žák využívá digitální technologie ke vzdělávání, rozumí jazyku používajícího ikony a piktogramy, získává údaje z většího počtu alternativních zdrojů.		
Žák se učí odlišit informační zdroje věrohodné a kvalitní od nespolehlivých a nekvalitních, využívá výpočetní techniku ke zvýšení efektivnosti své činnosti, k dokonalejší organizaci práce a k týmové spolupráci.		
Člověk a životní prostředí		
Žák si uvědomuje respektování negativních vlivů digitálních technologií na společnost a na zdraví člověka.		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
CAD systémy:	pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	
Význam CAD systémů.	má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací	
Rozdělení CAD systémů.		
Požadavky na provoz CAD systémů.		
Principy grafického zobrazení.		
Základy tvorby výkresové dokumentace:	používá nastavení uživatelského prostředí	
Nastavení pracovního prostředí.	kreslí objekty pomocí příkazů v panelu nástrojů kreslí	
Souřadné systémy.	vhodně používá příkazy pro úpravu objektů	
Příkazy kreslí, modifikace, úprava objektů.	vkládá text do výkresové dokumentace	
Pomůcky pro kreslení:	vhodně používá pomůcek pro kreslení, krok, rastr, uchop, orto, trasování	
Uchopení objektu.	vkládá text do výkresové dokumentace	
Krok, rastr.		
Trasování.		
Hladiny:	používá přikreslení výkresu hladiny, umí je nastavit a ovládá operace s hladinami	

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Správa hladin. Definice hladin. Operace s hladinami.		
Šrafování: Hranice šrafování. Šrafovací vzor. Měřítka šrafování.		nastaví šrafovací vzor, měřítko a použije jej při tvorbě výkresu
Text: Řádkový a odstavcový text. Nastavení stylu textu.		vkládá text do výkresové dokumentace
Kótování: Nastavení kótovacího stylu. Příkazy pro kótování. Editace kót.		používá kótovací styly při kótování, pracuje s příkazy pro kótování výkresu
Tisk výkresu: Postup při vykreslení dokumentu.		nakreslí, okótuje a vytiskne výkres v příslušném CAD programu rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Žák se naučí práci s informacemi, hledání, třídění a hodnocení informací, vyhledání adres pracovních úřadů a inzerci na internetu, písemnému vyjadřování při úřední korespondenci, hledání a vyplňování úředních formulářů; Vytváří se dovednosti v efektivní dálkové komunikaci prostřednictvím ICT, sociální dovednosti, „integrative thinking“, síťová organizace práce a kooperace.		
Občan v demokratické společnosti		
Žák se učí orientaci v mediálních obrazech, komunikačním schopnostem při práci s texty, samostatné práci, při referátech atd. Přístup k informacím, komunikace se státní správou, svoboda na internetu a možnosti zneužití. Poznání nejdůležitějších zákonů a norem týkajících se práce s informacemi a výpočetní techniky, respektování duševního vlastnictví, copyrightu, správného citování článků a publikací přečtených autorů.		
Člověk a digitální svět		
Žák využívá digitální technologie ke vzdělávání, rozumí jazyku používajícího ikony a piktogramy, získává údaje z většího počtu alternativních zdrojů. Žák umí odlišit informační zdroje věrohodné a kvalitní od nespolehlivých a nekvalitních, využívá výpočetní techniku ke zvýšení efektivity své činnosti, k dokonalejší organizaci práce a k týmové spolupráci.		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Člověk a životní prostředí		
Žák si uvědomuje respektování negativních vlivů digitálních technologií na společnost a na zdraví člověka.		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	- Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Tabulkový procesor:	používá běžné základní a aplikační programové vybavení	
Návrh a formátování tabulek.	ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk)	
Vestavěné funkce.	orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává	
Vlastní vzorce.	správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele	
Výběr a úpravy grafů.	aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením	
Příprava pro tisk a tisk.	v oborech s vyššími nároky na využívání aplikací výpočetní techniky ovládá principy algoritmizace úloh a je sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce)	
Databázové systémy:	zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje	
Popis programu.	rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)	
Objekty databáze.	využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...)	
Vytvoření databáze pomocí průvodce a v návrhovém zobrazení.	volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání	
Grafické programy:	získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě	
Grafické formáty.		
Popis prostředí vektorového programu.		
Konfigurace.		
Kreslení objektů.		
Informační zdroje, celosvětová počítačová síť:		
Informace, práce s informacemi.		
Informační zdroje.		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
		Internet, ovládá jejich vyhledávání
		zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití
		uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému
		vybírání a používání vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Žák pokračuje v práci s informacemi, vyhledání, třídění a hodnocení informací.		
Člověk a digitální svět		
Žák využívá digitální technologie ke vzdělávání, rozumí jazyku používajícího ikony a piktogramy, získává údaje z většího počtu alternativních zdrojů.		
Žák umí odlišit informační zdroje věrohodné a kvalitní od nespolehlivých a nekvalitních, využívá výpočetní techniku ke zvýšení efektivity své činnosti, k dokonalější organizaci práce a k týmové spolupráci.		
Občan v demokratické společnosti		
Žák prohlubuje schopnosti orientovat se v mediálních obrazech, pracovat s texty a pracovat samostatně.		
Člověk a životní prostředí		
Žák si uvědomuje respektování negativních vlivů digitálních technologií na společnost a na zdraví člověka.		

6.10 Ekonomika

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

Název předmětu	Ekonomika
Oblast	Ekonomické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem vyučovacího předmětu je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní jednání a hospodárné chování s důrazem také na správnou orientaci v etice jednání člověka zejména v dodržování oblasti práva demokratické společnosti. Vychovávat žáky k ekonomickému myšlení, které vyžaduje tržní hospodářství a situace na trhu práce. Vést je k zodpovědnosti za vlastní život, pracovní kariéru a motivovat je k aktivnímu pracovnímu životu a celoživotnímu vzdělávání. Předmět Ekonomika je specializovaným předmětem RVP. Patří do skupiny odborných předmětů. Je zařazen do druhého a třetího ročníku vzdělávání tak, aby žáci pracovali se širšími znalostmi a informacemi, získanými v předchozí přípravě. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci: - ovládali základní ekonomické pojmy, se zaměřením na tržní ekonomiku, fungování nabídky a poptávky; - byla rozvíjena jejich schopnost vyhledávat a posuzovat informace z různých médií a především z internetu; - byli schopni orientovat se na pracovním trhu, v hospodářské struktuře státu a našeho regionu a seznámili se s alternativami a možnostmi profesního uplatnění; - orientovali se v základních podmínkách práv a povinností vyplývajících z pracovního poměru, ze soukromého podnikání nebo z nezaměstnanosti z pohledu zákonů a vlastní praxe; - získali přehled z finanční oblasti se zaměřením na práci bank a pojišťoven; - chápali systém financování státu; - uvědomovali si vliv a důležitost informačních médií v ekonomické oblasti; - rozvíjeli komunikativní – verbální i písemné dovednosti a schopnosti řešit svou prezentaci se zaměstnavateli a řešit variační nebo problémové situace související s vlastním reálným ekonomickým životem.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí výuky: - hromadná výuka; - skupinová výuka; - brainstorming - diskuse; - hry a soutěže;

Název předmětu	Ekonomika
	- simulační a situační metody; - řešení konfliktů; - dialog, diskuse; - četba a interpretace odborného textu.
Integrace předmětů	• Ekonomické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: • mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; • ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; • uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; • poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; • využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; • sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; • znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání. Kompetence k řešení problémů: • porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; • volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) Komunikativní kompetence: • vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; • formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; • účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;

Název předmětu	Ekonomika
	• zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; • snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; • zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; • vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; • dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; • dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); • pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností. Občanské kompetence a kulturní povědomí: • jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; • dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci, pomáhat druhým lidem; • jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie; • uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; • zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě; • chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; • uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních; • uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu; • podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: • mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam

Název předmětu	Ekonomika
	celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám; • mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; • mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady; • umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání; • komunikovat vhodně s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; • znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; • rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi. Matematické kompetence: • provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; • aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích. Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje: • znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení; • zvažovat 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 hospodařit s finančními prostředky; • nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí. Personální a sociální kompetence: • posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích; • stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;

Název předmětu	Ekonomika
	• reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku; • ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí; • mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí; • adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní; • pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; • přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly; • podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých; • přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým. Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: • chápat 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; • znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence. Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: • chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace. Digitální kompetence: • využívat základní softwarové nástroje v ekonomické praxi; • komunikovat a spolupracovat prostřednictvím digitálních technologií; • vyhledávat, zpracovávat a hodnotit digitální informace, analyzovat data; • pochopit princip bezpečnosti, ochrany osobních údajů a etického chování v online prostředí.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: - ústní zkoušení;

Název předmětu	Ekonomika
	- písemné zkoušení; - samostatné práce; - hodnocení klasifikační a slovní; - hodnocení aktivity; - sebehodnocení žáka; - hodnocení třídy a skupiny.

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Základní ekonomické pojmy: Ekonomie, ekonomika. Potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň. Výroba, výrobní faktory, hospodářský proces. Trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena, konkurence.	správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy	
	posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku	
	stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období	
	rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky	
Podnikání: Podnikání, právní formy. Podnikatelský záměr. Obchodní korporace, jejich typy.	na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu	
	orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky	
	vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet	
	posoudí vhodné formy podnikání pro obor	
Majetek podniku a jeho hospodaření: Struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek. Základní druhy odpisů a kalkulací. Náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku.	rozlišuje jednotlivé druhy majetku	
	orientuje se v účetní evidenci majetku	
	rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů	

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
		řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření
		řeší jednoduché kalkulace ceny
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci se naučí reagovat s potřebnou mírou sebevědomí, odpovědnosti a morálního úsudku v existenčních otázkách a v pracovním uplatnění, schopnost odolávat manipulaci, jednat s lidmi, diskutovat a hledat kompromisy, vážit si materiálních a duchovních hodnot a být ochoten se angažovat i ve prospěch společnosti.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci se učí jednat hospodárně a uplatňovat nejen hledisko ekonomické, ale i ekologické, rozvíjet aplikační schopnosti a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání v pracovním i osobním životě a hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska spotřeby, prostředí a zdraví, orientovat se v globálních problémech lidstva.		
Člověk a digitální svět		
Žák je seznámen s dopady digitalizace na ekonomiku, pracovní trh a podnikání. Získá znalosti o tom, jak digitální technologie ovlivňují způsoby podnikání, marketing a obchod. Efektivně vyhledává, hodnotí a využívá informace z online ekonomických zdrojů. Umí tvořit přehledné vizualizace dat a prezentuje ekonomické informace. Efektivně a bezpečně využívá digitální nástroje k organizaci, analýze a interpretaci ekonomických dat.		

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Matematické kompetence • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Pracovněprávní vztahy a související předpisy: Organizace práce na pracovišti. Druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele. Odměňování pracovníků. Struktura mzdy. Výpočet mzdy. Sociální a zdravotní pojištění.	řeší jednoduché výpočty mezd	
	vypočte sociální a zdravotní pojištění	

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Peníze a národní hospodářství: Peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk v národní i zahraniční měně. Inflace. Úroková míra. Státní rozpočet. Pojišťovací soustava.		orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku
		vyplňuje doklady souvisejících s pohybem peněz
		vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům
		vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN
		vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství
		orientuje se v produktech pojišťovacího trhu vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby
		charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění
		vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty
Daňová problematika: Daňová soustava ČR. Daňová evidence. Ocenění majetku a závazků v daňové evidenci. Daňová přiznání fyzických osob.		orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát
		řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu
		vyhotoví daňový doklad
		umí vést daňovou evidenci pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty
		vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k dani z přidané hodnoty
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
V rámci tématu Člověk a svět práce se žáci seznámí s významem celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst, udržení konkurenceschopnosti. Žáci si vytvoří osobní portfolio svých dovedností (pracovní listy k sebepoznávání, individuální práce). Naučí se vyhledávat zaměstnání, používat informační zdroje, jejich vyhodnocení a aktivně plánovat a projektovat profesní kariéru. Prakticky se připraví na jednání s potenciálním zaměstnavatelem. Naučí se, jak uspět u přijímacího pohovoru a výběrovém řízení (stimulační hry, týmová i individuální práce).		
Člověk a životní prostředí		
Žáci se učí jednat hospodárně a uplatňovat nejen hledisko ekonomické, ale i ekologické, rozvíjet aplikační schopnosti a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání v pracovním i osobním životě a hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska spotřeby, prostředí a zdraví, orientovat se v globálních problémech lidstva.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci se naučí reagovat s potřebnou mírou sebevědomí, odpovědnosti a morálního úsudku v existenčních otázkách a v pracovním uplatnění, schopnost odolávat manipulaci, jednat s lidmi, diskutovat a hledat kompromisy, vážit si materiálních a duchovních hodnot a být ochoten se angažovat i ve prospěch společnosti.		
Člověk a digitální svět		
Žák je seznámen s dopady digitalizace na ekonomiku, pracovní trh a podnikání. Získá znalosti o tom, jak digitální technologie ovlivňují způsoby podnikání, marketing a obchod. Efektivně vyhledává, hodnotí a využívá informace z online ekonomických zdrojů. Umí tvořit přehledné vizualizace dat a prezentuje ekonomické informace. Efektivně a bezpečně využívá digitální nástroje k organizaci, analýze a interpretaci ekonomických dat.		

6.11 Strojnictví

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

Název předmětu	Strojnictví
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Cílem předmětu je poskytnout žákům základní technické informace o strojních součástech a zařízeních a jejich použití v technické praxi. Žáci se také učí orientovat se v různých druzích strojních součástí, v jejich názvosloví, třídění, normalizaci a zobrazování, chápat funkci jednotlivých součástí, mechanismů a agregátů strojů a zařízení, včetně prvků a systémů automatického řízení. Charakteristika učiva: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uměli: - používat základní názvosloví strojních součástí a znali jejich použití; - rozlišovat a charakterizovat spoje, části strojů, převody a mechanismy; - orientovat se v základní technické literatuře; - zásady montáže jednotlivých strojních součástí; - teoreticky zdůvodňovat použití jednotlivých druhů součástí, způsoby montáže, zajištění a údržbu jednotlivých montážních celků; - pracovat s příslušnými normami a vyhledávat potřebné informace ve Strojírenských tabulkách. Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí a průřezových témat: - komunikativní kompetence učí žáky zpracovávat správně technické podklady pro výrobu, materiálové listy, výkresy, schémata a normy, také učí vhodně komunikovat a srozumitelně se vyjadřovat v běžných profesních situacích, používat při tom technické výrazy; - personální kompetence vede žáky k tomu, aby byli schopni provést sebehodnocení, uvědomovat si své přednosti i nedostatky;

Název předmětu	Strojnictví
	- sociální kompetence a kompetence k řešení problémů vede žáky k tomu, aby byli schopni řešit problémy a problémové situace, žáci se učí pracovat ve skupině; - předmět přispívá k realizaci průřezového tématu Člověk a životní prostředí, v jehož rámci budou žáci seznámeni s platným zákonem o odpadech, o možnostech zpracování odpadů vznikajících ve strojírenské výrobě.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí výuky: - hromadná výuka; - skupinová výuka; - techniky samostatného učení a práce; - kooperativní vyučování; - praktické práce žáků; - pozorování a objevování; - řešení problémů.
Integrace předmětů	• Stroje a zařízení
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: • mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; • ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; • využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; • znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: • posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích; • pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; • přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly. Digitální kompetence: • ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné

Název předmětu	Strojnictví
	možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; • získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; • vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků; • navrhovat prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokázat poradit ostatním s běžnými technickými problémy; • vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovat, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažovat rizika a přínosy; • předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým. Komunikativní kompetence: • vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; • formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; • dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: Hodnocení probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné: - hodnocení aktivity; - sebehodnocení studenta; - ústní zkoušení; - písemné zkoušení; - didaktické texty.

Strojnictví	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	

Strojnictví	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Spojovací součásti: Druhy spojů. Šroubové spoje. Kolíkové spoje. Klíny a pera. Svěrné a nalisované spoje. Svarové spoje.		rozlišuje druhy spojů a spojovací části stanovuje využitelnost spojovacích součástí pro spojování a pojišťování dílů a částí strojů rozlišuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití
Součásti pro přenos otáčivého pohybu: Hřídele. Čepy. Ložiska. Utěšňování a mazání ložisek.		popíše a rozliší základní části strojů umožňující pohyb posuzuje způsoby uložení hřídelí a čepů a použití spojek zná způsoby utěšňování strojních součástí a spojů u rozebíratelných spojů, pohybujících se a otáčejících se strojních součástí
Spojky: Druhy spojek a jejich použití.		posuzuje způsoby uložení hřídelí a čepů a použití spojek
Převody: Třecí převody. Řemenové převody. Třecí převody. Převodovky		rozlišuje druhy převodů a mechanismů, zná jejich složení, princip činnosti a možnosti použití
Potrubí: Základní veličiny potrubí. Uzavírací přístroje. Příslušenství potrubí. Utěšňování potrubí		rozlišuje základní druhy potrubí a armatur zná způsoby použití a utěsnění určuje způsob montáže a demontáže
Mechanismy obecného pohybu: Kinematické mechanismy. Tekutinové mechanismy. Jednoduché pracovní stroje.		rozlišuje základní druhy pracovních strojů, zná jejich význam, druhy, princip činnosti a způsoby využití rozlišuje základní pohonné stroje a zařízení, hlavní části, zná jejich účel, princip činnosti, a způsoby využití zná princip činnosti a rozlišuje stroje a zařízení pro manipulaci s břemeny, používá je a zná základní zásady jejich obsluhy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žák získá znalosti o tom, jak digitální technologie ovlivňují přípravu výroby a výrobu. Efektivně vyhledává, hodnotí a využívá informace z online zdrojů. Umí tvořit přehledné vizualizace dat a prezentuje informace. Efektivně a bezpečně využívá digitální nástroje k organizaci, analýze a interpretaci dat.		
Člověk a životní prostředí		
Učí se orientaci v prostředí výroby a zpracování technických materiálů, výrobních součástí a celků s ohledem na životní prostředí a efektivním využívání energií.		
Člověk a svět práce		
Učí se různým možnostem využití své profese ve světě práce. Možností dalšího vzdělávání a rekvalifikací v oboru.		

6.12 Strojírenská technologie

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

Název předmětu	Strojírenská technologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Cílem předmětu je získání znalostí o vlastnostech strojírenských materiálů a polotovarů důležitých pro jejich použití a zpracování ve strojírenské výrobě. Z nich pak vychází dovednost jejich rozlišování a zohledňování jejich vlastností při zpracování. Uvedené dovednosti se týkají různých druhů konstrukčních a nástrojových materiálů, materiálů a hmot pomocných a provozních a správného zacházení s nimi s ohledem na ekologická hlediska. Charakteristika učiva: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uměli: - posoudit podstatu zkoušek prováděných na materiálech - vyhledávat vhodný materiál a k posuzovat jeho technické vlastnosti; - stanovovat možné tepelné zpracování a jeho vliv na vlastnosti materiálu; - principy ochrany proti korozi; - posoudit použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů. Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí a průřezových témat: - komunikativní kompetence učí žáky zpracovávat správně technické podklady pro výrobu, materiálové listy, výkresy, schémata a normy, také učí vhodně komunikovat a srozumitelně se vyjadřovat v běžných profesních situacích, používat při tom technické výrazy; - personální kompetence vede žáky k tomu, aby byli schopni provést sebehodnocení, uvědomovat si své přednosti i nedostatky; - sociální kompetence a kompetence k řešení problémů vede žáky k tomu, aby byli schopni řešit problémy a problémové situace, žáci se učí pracovat ve skupině;

Název předmětu	Strojírenská technologie
	- předmět přispívá k realizaci průřezového tématu Člověk a životní prostředí, v jehož rámci budou žáci seznámeni s platným zákonem o odpadech, o možnostech zpracování odpadů vznikajících ve strojírenské výrobě.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí výuky: - individuální výuka; - hromadná výuka; - skupinová výuka; - techniky samostatného učení a práce; - kooperativní vyučování; - praktické práce žáků; - pozorování a objevování; - řešení problémů.
Integrace předmětů	• Stroje a zařízení • Montáže a opravy
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: • mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; • využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; • znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání. Kompetence k řešení problémů: • porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: • mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám; • mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze. Komunikativní kompetence:

Název předmětu	Strojírenská technologie
	- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje.
	Digitální kompetence: - získávat, vybírat, zpracovávat a sdílet data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní i profesní rovině. Učit se volit vhodné nástrojové materiály; - učit se vyrovnávat s proměnlivostí a úskalími digitálních technologií, jak ovlivňovat osobní a pracovní život jedince, společnost i životní prostředí.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: Hodnocení probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné: - hodnocení aktivity; - sebehodnocení studenta; - ústní zkoušení; - písemné zkoušení; - didaktické texty.

Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Vlastnosti technických materiálů: Fyzikální a chemické vlastnosti materiálů.	rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod.	
Zkoušení vlastností technických materiálů: Zkoušky vlastností materiálů. Zkouška pevnosti v tahu. Zkoušky tvrdosti. Dynamické zkoušky. Zkouška únavy a vrubové houževnatosti. Technologické zkoušky. Nedestruktivní zkoušky. Zkoušky bez porušení materiálu.	zná podstatu zkoušek prováděných na materiálech	
Technické materiály: Výroba surového železa. Slitiny železa. Rozdělení ocelí. Značení a dělení ocelí dle ČSN. Slitiny neželezných kovů. Nekovové materiály.	rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod.	

Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Plasty. Ostatní nekovové materiály- azbest, textilie, keramika.		rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN a ISO, zná jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi
Základy metalografie a tepelného zpracování: Základy metalografie. Rovnovážný diagram Fe-Fe ₃ C. Tepelné zpracování -žihání. Tepelné zpracování oceli - kalení. Chemicko-tepelné zpracování oceli.		chápe význam tepelného zpracování oceli
Slévárnictví: Výroba polotovarů litím. Zvláštní způsoby lití.		zná podstatu výroby odlitků
Tváření kovů: Podstata tváření. Tváření kovů za tepla a za studena. Značení polotovarů dle ČSN. Tváření plastů.		zná způsoby zhotovování jednoduchých výrobků kováním
Spojování materiálů: Svařování - význam, podstata, svařitelnost. Druhy svarů a jejich značení. Svařování plamenem. Svařování elektrickým obloukem. Svařování v ochranné atmosféře. Tlakové svařování. Pájení - měkké a tvrdé.		zná způsoby svařování oceli
Obrábění: Základy strojního obrábění, základní pojmy. Základy soustružení. Vrtání a vyvrtávání. Frézování. Broušení. Hoblování, protahování, obrážení. Výroba závitů. Výroba ozubení. Dokončovací způsob obrábění. Netradiční způsoby obrábění.		posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů
		stanovuje a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upínání nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro strojní obrábění
Povrchové úpravy: Koroze kovů a slitin, koroze plastů. Ochrana proti korozi.		volí vhodně povrchově upravené materiály, popř. rozhoduje o použití prostředků pro jejich protikorozi ochranu
		posuzuje příčiny koroze technických materiálů
		určuje způsoby úprav povrchů před aplikací základních ochranných povlaků
		stanovuje způsoby očištění součástí před povrchovou úpravou
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Učí se různým možnostem využití své profese ve světě práce. Možností dalšího vzdělávání a rekvalifikací v oboru.		
Člověk a digitální svět		
Učí se získávat, vybírat, zpracovávat a sdílet data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní i profesní rovině. Učí se volit vhodné nástrojové materiály. Učí se vyrovnávat s proměnlivostí a úskalími digitálních technologií. Jak mohou ovlivňovat osobní a pracovní život jedince, společnost i životní prostředí.		

6.13 Technické kreslení

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

Název předmětu	Technické kreslení
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Cílem předmětu je vybavit žáky dovednostmi komunikovat při pracovních procesech v oblasti strojírenství a získávat dovednosti pracovat s výkresovou a technologickou dokumentací, servisními příručkami apod., a to i v jejich elektronické podobě. Charakteristika učiva: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uměli: - základní odborné termíny; - používat norem a vyhledávat údaje ve Strojírenských tabulkách; - kreslit a kótovat jednoduché strojní součásti a jednoduché sestavy strojních mechanismů; - předepisovat přesnost rozměrů a jakost povrchu; - číst výkresy a schémata strojních součástí a mechanismů. Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí a průřezových témat: - komunikační kompetence učí žáky zpracovávat správně technické podklady pro výrobu, číst výkresy, schémata a normy, také učí žáky vhodně komunikovat a srozumitelně se vyjadřovat v běžných profesních situacích, používat při tom technické výrazy; - personální kompetence vede žáky k tomu, aby byli schopni provést sebehodnocení, uvědomovat si své přednosti i nedostatky; - sociální kompetence a kompetence k řešení problémů vede žáky k tomu, aby byli uměli řešit problémy a problémové situace, žáci se učí pracovat ve skupině; - předmět přispívá k realizaci průřezového tématu Informační a komunikační technologie, při jehož výuce je

Název předmětu	Technické kreslení
	kladen důraz na normalizace v technické dokumentaci a kreslení normalizovaných strojních součástí, na význam technických informací, způsoby jejich zpracování, dostupnost jak v tištěné, tak v elektronické podobě; žáci jsou vedeni k porozumění technickým informacím a využití informací při tvorbě technické dokumentace.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí výuky: - hromadná výuka; - skupinová výuka; - techniky samostatného učení a práce; - kooperativní vyučování; - praktické práce žáků; - pozorování a objevování; - řešení problémů.
Integrace předmětů	• Stroje a zařízení
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: • mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; • ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; • uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace. Kompetence k řešení problémů: • porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace. Digitální kompetence: • využívat internetových programů k názorným ukázkám pro lepší pochopení daného učiva.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: Hodnocení probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné: - hodnocení aktivity; - sebehodnocení studenta; - ústní zkoušení;

Název předmětu	Technické kreslení
	- písemné zkoušení; - didaktické texty.

Technické kreslení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Význam technického kreslení: Druhy výkresů. Formáty.	zná jednotlivé formáty výkresové dokumentace	
Technické zobrazování: Druhy čar a jejich použití. Technické písmo. Měřítko. Pravoúhlé promítání na tři průmětny. Zobrazování jednoduchých těles. Zobrazování řezů a průřezů.	výkresy součástí	
Kótování: Základy kótování. Základní pojmy. Způsoby kótování.	kótování	
	kreslení strojních součástí	
Předepisování přesnosti rozměrů: Lícování a tolerování. Předepisování jakosti povrchu.	vyčte z výkresu strojních součástí vzájemné polohy ploch a prvků a předepsanou jakost povrchu jednotlivých ploch	
	vyčte z výkresu jednodušších strojních součástí, její tvar, rozměry a dovolené úchylky	
Kreslení strojních součástí: Kreslení závitů. Kreslení základních spojovacích součástí. Zobrazování svarů. Kreslení součástí přenášejících otáčivý pohyb.	výkresy součástí	
	kreslení strojních součástí	
	vyčte z výkresu součásti druh materiálu a polotovaru, z něhož je vyrobena	
	čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.	
Ostatní druhy technických výkresů: Sestavní výkresy. Čtení schematických výkresů.	výkresy sestav	
	schematické výkresy	
	čte základní montážní výkresy a schémata	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žák získá znalosti o tom, jak digitální technologie ovlivňují přípravu výroby a výrobu. Efektivně vyhledává, hodnotí a využívá informace z online zdrojů. Umí tvořit		

Technické kreslení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
přehledné vizualizace dat a prezentuje informace. Efektivně a bezpečně využívá digitální nástroje k organizaci, analýze a interpretaci dat.		
Člověk a svět práce		
Učí se různým možnostem využití své profese ve světě práce. Možností dalšího vzdělávání a rekvalifikací v oboru.		

6.14 Elektrotechnika

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

Název předmětu	Elektrotechnika
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět umožňuje žákům získat znalosti o nejdůležitějších veličinách a jednotkách, základních pojmech a názvosloví užívaných v elektrotechnice. Žáci získají správné fyzikální představy o jevech, zákonitostech a vztazích v elektrotechnice a elektronice, znalosti principů běžně užívaných elektrických přístrojů, strojů a zařízení, elektronických prvků a součástek. Předmět seznamuje žáky s elektrickými přístroji a zařízením, s jejich základní funkcí ve vozidlech, s možností jejich dalšího využití a přispívá ke komplexnímu pohledu na danou problematiku a vytváří vědomosti a dovednosti aplikačního charakteru. Vyučovací předmět Elektrotechnika je odborný profilový předmět, který navazuje na předmět Fyzika a poskytuje znalosti a dovednosti pro využití převážně v Odborném výcviku.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí výuky: - hromadná výuka; - skupinová výuka; - individuální výuka; - projektové vyučování;

Název předmětu	Elektrotechnika
	- interaktivní výuka; - pozorování a objevování; - řešení problémů; - techniky samostatného učení a práce.
Integrace předmětů	• Elektrotechnické zařízení
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: • mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; • ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; • využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; • sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; • znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání. Kompetence k řešení problémů: • porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; • volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). Komunikativní kompetence: – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; – formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; – snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; – pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: • mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;

Název předmětu	Elektrotechnika
	• mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; • komunikovat vhodně s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.
	Matematické kompetence: • správně používat a převádět běžné jednotky; • používat pojmy kvantifikujícího charakteru; • číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); • provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy.
	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: • chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace; • dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti; • dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana).
	Digitální kompetence: • ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; • získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; • vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků; • předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

Název předmětu	Elektrotechnika
	• chápat 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; • znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: - aktivita v průběhu vyučovací hodiny; - ústní zkoušení; - písemné zkoušení; - hodnocení klasifikační, slovní; - hodnocení třídy, skupiny.

Elektrotechnika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo	ŠVP výstupy	
Základy elektrotechniky: Elektrický obvod. Elektrické veličiny, elektrické napětí, elektrický proud, elektrický odpor. Další elektrické veličiny. Ohmův zákon. Výkon elektrického proudu. Zdroje elektrického napětí. Řazení zdrojů, řazení spotřebičů, celkový elektrický odpor. Materiály v elektrotechnice, vodiče, polovodiče, izolanty.	vyjmenuje a používá základní elektrické veličiny, jednotky a elektrotechnické značky	
	používá správné názvosloví užívané v elektrotechnice s vazbou na automobilový provoz a opravy	
	rozeznává základní elektrotechnické materiály (vodiče, nevodiče, polovodiče)	
	vyhledává údaje v tabulkách a odborné literatuře	

Elektrotechnika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Magnetické materiály.		
Elektrické měřicí přístroje: Účel, rozdělení, druhy. Parametry měření- značky na elektrických měřicích přístrojích, chyby měření. Elektrické veličiny- měření napětí, proudu, odporu, elektrické energie, výkonu, osciloskop. Elektrické přístroje.		obsluhuje měřicí přístroje a měří elektrické veličiny
Elektrotechnická schémata: Elektrotechnická schémata - schématické značky prvků elektrických a elektronických obvodů, elektrická schémata v technické dokumentaci vozidel.		čte, rozlišuje a používá elektrotechnická schémata a zapojení elektrické výstroje obsažená v technické dokumentaci vozidel
Palubní síť vozidla: Rozložení palubní sítě - účel a druhy palubních sítí. Vodiče - používané vodiče, polovodiče, izolanty, kabelové svazky. Spínače - účel, druhy a použití, relé. Pojistkové a reléové boxy- jištění proudové, tepelné, druhy pojistek, pojistkové a reléové boxy (skříně). Datové sběrnice - účel a druhy sběrnic, základní prvky sběrnic. Odrušení - legislativa, zdroje rušení, způsoby odrušení.		rozlišuje jednotlivé části v sestavě palubní sítě, datovou sběrnici a charakterizuje její využití vyjmenuje druhy a použití vodičů popíše principy a charakterizuje způsoby odrušení vozidel
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Hlavním cílem průřezového tématu je: - chápání postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; - získání přehledu o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; - samostatné a aktivní poznávání okolního prostředí, získávání informací v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; - pochopení vlastní odpovědnosti za své jednání a snaha se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; - osvojení si základních principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; - dosažení schopnosti esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; - osvojení si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby: - vyhledávali příležitosti k zapojení se do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; chápali význam digitálních technologií pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; - kriticky posuzovali vývoj technologií a jeho vliv na různé aspekty života člověka, společnosti a životní prostředí; zvažovali příležitosti a rizika a snažili se		

Elektrotechnika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
rizika minimalizovat; - běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; - využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení; - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytvářeli a spravovali své digitální identity; aktivně pečovali o svou digitální stopu, ať už ji vytvářejí sami, nebo někdo jiný; - chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při využívání digitálních služeb nejen v online prostředí posuzovali jejich spolehlivost a postupovali vždy s vědomím existence zásad ochrany osobních údajů a soukromí dané služby; - při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečnostními zásadami; - znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; - při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; aktivně vystupovali proti nepřijatelnému jednání v online světě; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; - navrhovali taková (bezpečná) řešení prostřednictvím digitálních technologií, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie; dokázali druhým poradit s vyřešením technických problémů; - vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků a vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech; měnili, vylepšovali a zdokonalovali obsah stávajících děl s cílem vytvořit nový, originální a relevantní obsah; - získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost; - přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu; - komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu; - sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí.		

Elektrotechnika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	

Elektrotechnika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	• Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo		ŠVP výstupy
Zdroje elektrické energie silničních motorových vozidel: Zdroje elektrického napětí a proudu - akumulátory, dynamo, alternátory, motorgenerátory. Regulační zařízení elektrické soustavy - regulátory napětí a proudu, odpojovače akumulátorů.		rozlišuje zdroje elektrického proudu a napětí v motorových vozidlech popíše principy činnosti zdrojů elektrické energie, jejich konstrukci, činnost, příčiny poruch a jejich odstranění a základní způsoby údržby a seřízení
Řízení zážehového motoru: Zapalování - účel, podmínky jiskrového výboje, požadavky. Druhy zapalování - bateriové magnetoelektrické, elektronické kontaktní, elektronické bezkontaktní, plně elektronické zapalování. Příslušenství zapalování - zapalovací svíčky. Vstřikování paliva - elektronické řídicí systémy vstřikovacích soustav. Snímače - definice, druhy snímačů, konstrukce, činnost. Akční členy - definice, druhy akčních členů, konstrukce, činnost. Komunikace v elektronických řídicích systémech.		rozlišuje jednotlivé druhy používaného zapalování, popíše jejich konstrukci a princip činnosti charakterizuje základní druhy snímačů a akčních členů vstřikování, popíše jejich konstrukci a princip činnosti
Řízení vznětového motoru: Vstřikování paliva - elektronické řídicí systémy vstřikovacích soustav. Snímače - definice, druhy snímačů, konstrukce, činnost. Akční členy - definice, druhy akčních členů, konstrukce, činnost. Komunikace v elektronických řídicích systémech. Žhavení - účel, schéma žhavicí soupravy, činnost, fáze žhavení, elektronické řízení.		rozlišuje základní druhy snímačů a akčních členů vstřikování, popíše jejich konstrukci a princip činnosti
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti Hlavním cílem průřezového tématu je: - získání vhodné míry sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku; - dosažení připravenosti klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; - hledání kompromisu mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a dosažení schopnosti být kriticky tolerantní; - získání dovednosti být schopni odolávat myšlenkové manipulaci; - osvojení si schopnosti orientovat se v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; - získání schopnosti jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; - dosažení ochoty se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích;		

Elektrotechnika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- osvojení si schopnosti vážit si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je chránit a zachovat pro budoucí generace.		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby: - vyhledávali příležitosti k zapojení se do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; chápali význam digitálních technologií pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; - kriticky posuzovali vývoj technologií a jeho vliv na různé aspekty života člověka, společnosti a životní prostředí; zvažovali příležitosti a rizika a snažili se rizika minimalizovat; - běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; - využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení; - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytvářeli a spravovali své digitální identity; aktivně pečovali o svou digitální stopu, ať už ji vytvářejí sami, nebo někdo jiný; - chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při využívání digitálních služeb nejen v online prostředí posuzovali jejich spolehlivost a postupovali vždy s vědomím existence zásad ochrany osobních údajů a soukromí dané služby; - při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečnostními zásadami; - znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; - při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; aktivně vystupovali proti nepřijatelnému jednání v online světě; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; - navrhovali taková (bezpečná) řešení prostřednictvím digitálních technologií, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie; dokázali druhým poradit s vyřešením technických problémů; - vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků a vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech; měnili, vylepšovali a zdokonalovali obsah stávajících děl s cílem vytvořit nový, originální a relevantní obsah; - získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost; - přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu; - komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu; - sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí.		

Elektrotechnika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení	

Elektrotechnika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	- Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Matematické kompetence - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Digitální kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo		ŠVP výstupy
Spouštěče: Účel a rozdělení. Druhy spouštěčů - spouštěč s výsuvným pastorkem, spouštěč s výsuvnou kotvou, spouštěč s setrvačným zasouváním pastorku, spojky spouštěčů.		rozezná druhy, konstrukci a popíše princip činnosti spouštěčů
Osvětlovací, signalizační a stírací soustava: Osvětlovací soustava - účel, rozdělení osvětlení, světelné zdroje, konstrukce světlometů, nastavení sklonu světel, seřízení světel. Signalizační soustava - brzdová světla, směrová světla, varovná světla, houkačka (klakson). Stěrače - legislativa, stěrače, intervalové spínače (cyklovače), doběhový spínač. Informační palubní přístroje - otáčkoměry, rychloměry, teploměry, palivoměry, kontrola dobíjení.		rolišuje jednotlivé typy a druhy světlometů popíše konstrukci a princip činnosti stěrače a ostřikovače, provede jejich výměnu
Komfortní systémy: Topná a klimatizační zařízení - legislativa, vytápění závislé a nezávislé, klimatizace. vzduchový okruh, chladicí okruh. Multimediální zařízení - autorádio, radiotelefon, přehrávač médií. Centrální ovládání zámek - dálkové ovládání, čipová karta. Ovládání oken, zrcátek, sedadel apod. Zabezpečovací a navigační zařízení - alarm, imobilizér. Další komfortní systémy - navigační zařízení.		popíše konstrukci a princip činnosti vytápěcího a klimatizačního zařízení popíše princip činnosti centrálního zamykání vozidla
Elektronika podvozku a převodových ústrojí: Elektronika podvozku - ABS, ASR, ESP, EBV. Elektronika převodového ústrojí - spojka, převodovka, rozvodovka s diferenciálem. koncové převody.		popíše elektroniku podvozku a převodových ústrojí

Elektrotechnika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Hybridní vozidla: Speciální elektrická a elektronická zařízení daného alternativního pohonu vozidel.		popíše základní použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného alternativního pohonu vozidel
Vozidla na alternativní paliva: Speciální elektrická a elektronická zařízení vozidel na alternativní paliva.		popíše základní použití speciálních elektrických a elektronických zařízení vozidel na alternativní paliva
Elektromobily: Speciální elektrická a elektronická zařízení daného pohonu vozidel.		popíše použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného pohonu vozidel
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Hlavním cílem průřezového tématu je: - chápání postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; - získání přehledu o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; - samostatné a aktivní poznávání okolního prostředí, získávání informací v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; - pochopení vlastní odpovědnosti za své jednání a snaha se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; - osvojení si základních principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; - dosažení schopnosti esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; - osvojení si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby: - vyhledávali příležitosti k zapojení se do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; chápali význam digitálních technologií pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; - kriticky posuzovali vývoj technologií a jeho vliv na různé aspekty života člověka, společnosti a životní prostředí; zvažovali příležitosti a rizika a snažili se rizika minimalizovat; - běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; - využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení; - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytvářeli a spravovali své digitální identity; aktivně pečovali o svou digitální stopu, ať už ji vytvářejí sami, nebo někdo jiný; - chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při využívání digitálních služeb nejen v online prostředí posuzovali jejich spolehlivost a postupovali vždy s vědomím existence zásad ochrany osobních údajů a soukromí dané služby; - při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečnostními zásadami;		

Elektrotechnika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; - při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; aktivně vystupovali proti nepřijatelnému jednání v online světě; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; - navrhovali taková (bezpečná) řešení prostřednictvím digitálních technologií, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie; dokázali druhým poradit s vyřešením technických problémů; - vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků a vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech; měnili, vylepšovali a zdokonalovali obsah stávajících děl s cílem vytvořit nový, originální a relevantní obsah; - získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost; - přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu; - komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu; - sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí.		
Člověk a svět práce		
Naplňování cílů tohoto průřezového tématu předpokládá: - vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život; - naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností; - motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj; - seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí; - naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání; - naučit žáka efektivní sebe prezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli; - seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů; - představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.		

6.15 Automobily

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

Název předmětu	Automobily
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Automobily zprostředkuje žákům tříletého učebního oboru přehled o konstrukci, účelu, principech a funkcích jednotlivých mechanických částí, soustav a funkčních celků motorových vozidel včetně nejnovějších poznatků. V předmětu Automobily navazují příslušné kapitoly v logickém pořadí. Od základních informací o rozdělení a uspořádání automobilů, podvozkové části, která dává přehled o konstrukci, účelu, principu činnosti a jízdních vlastnostech vozidel. Zde patří rámy, pérování, tlumiče pérování, kola, pneumatiky, nápravy, brzdy a řízení. Další téma dává přehled o účelu, konstrukci a činnosti převodových ústrojí. Navazují spalovací motory, mazání, chlazení, palivové soustavy zážehových a vznětových motorů, alternativní paliva, vývojové trendy v konstrukci vozidel, větrání a vytápění karoserií a opakování k závěrečným zkouškám. Cílem obsahového okruhu je poskytnout žákům vědomosti, dovednosti a přehled pro výkon praktických činností vykonávaných na motorových a přípojných vozidlech při výrobě, montáži a servisu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí výuky: • individuální výuka; • hromadná výuka; • skupinová výuka; • techniky samostatného učení a práce; • pozorování a objevování; • řešení problémů.
Integrace předmětů	• Montáže a opravy
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: • mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; • ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; • uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; • poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; • využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;

Název předmětu	Automobily
	• sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; • znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.
	Kompetence k řešení problémů: • porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).
	Komunikativní kompetence: • vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; • účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; • zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; • snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.
	Matematické kompetence: • správně používat a převádět běžné jednotky; • používat pojmy kvantifikujícího charakteru; • číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.).
	Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel: • zvládat přípravu a organizaci svého pracoviště; • volit a používat vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ vozidla a vyhledali odpovídající parametry v elektronickém informačním systému (online nebo offline), dílenských příručkách, katalozích atd.; • číst a orientovat se v technických výkresech a schématech obsažených v servisní dokumentaci (včetně schémat hydraulických, pneumatických a elektrických); dodržovat problematiku nakládání s odpady a ekologického chování;
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: • znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a

Název předmětu	Automobily
	požární prevence; - znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce); - být vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat poskytnout první pomoc. Digitální kompetence: - ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; - získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; - vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků; - navrhovat prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokázat poradit ostatním s běžnými technickými problémy; - vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovat, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažovat rizika a přínosy; - předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: Hodnocení probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné: - hodnocení aktivity; - ústní zkoušení; - písemné zkoušení; - didaktické texty.

Automobily	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Digitální kompetence - Matematické kompetence - Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel	
Učivo		ŠVP výstupy
Úvod, význam předmětu: Historie vozidel.		zná historický vývoj automobilu
Základní poznatky o motorových vozidlech: Druhy vozidel. Základní pojmy, rozměry a hmotnosti vozidel. Druhy karoserií, třídy vozidel. Hlavní části motorových vozidel. Základní koncepce motorových vozidel. Aktivní bezpečnost automobilů. Pasivní bezpečnost automobilů.		rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a dovede pojmenovat jejich hlavní části
		rozlišuje druhy karosérií
		zná způsoby použití motorových vozidel
		dovede pojmenovat používané příslušenství a vysvětlit jejich význam
		posuzuje použitelnost výbavy a výstroje vozidla z hlediska provozu a bezpečnosti
Rámy: Rámy automobilů. Rámy motocyklů. Rámy traktorů.		charakterizuje jednotlivé prvky aktivní a pasivní bezpečnosti vozidel
Odpružení: Listová pera. Vinuté pružiny. Torzní tyč. Pružné odpružení. Pneumatické odpružení. Hydropneumatické odpružení. Hydroelastické odpružení. Aktivní stabilizace podvozku AFS.		rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a dovede pojmenovat jejich hlavní části
		pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití
Tlumiče: Účel, rozdělení tlumičů. Kapalinové a plynokapalinové tlumiče. Elektronicky ovládaný tlumič ADC. Plynokapalinové tlumiče s variabilním tlumením.		pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití
Nápravy: Účel, rozdělení. Tuhé nápravy. Výkyvné nápravy. Druhy řídicích náprav.		pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití
Kola a pneumatiky: Kola. Ráfky. Uložení kol na nápravě. Pneumatiky.		pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití
Řízení: Účel, hlavní části. Geometrie řízení. Převodky řízení. Vůle v řízení, řídicí tyče. Posilovače řízení.		pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití
Brzdy: Účel, druhy a rozdělení brzd. Brzdy pásové. Brzdy bubnové. Brzdy kotoučové. Mechanické brzdy. Kapalinové brzdy. Hlavní brzdový válec. Brzdový váleček. Uspořádání brzdových okruhů. Posilovače brzd. Rozdělení brzdové síly. Brzdová kapalina. Vzduchotlaké brzdy. Plnicí okruh. Okruh provozních brzd. Okruh parkovacích brzd. Okruh brzd řízení přívěsu. Základy systémů ABS a ASR.		pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití

Automobily	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Zpomalovací brzdy.		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Vytváří si povědomí o ekologických problémech a vztahu člověka k přírodě; upevňuje odpovědnost za ochranu přírodních zdrojů a životního prostředí; rozvíjí schopnost kriticky hodnotit ekologické problémy a hledat praktická řešení.		
Člověk a digitální svět		
Rozvíjí schopnosti samostatně a zodpovědně používat digitální technologie; uvědomuje si vliv digitálního světa na osobní život a společnost; kriticky hodnotí informace a zdroje v digitálním prostředí; vytváří si etické a bezpečné návyky v online prostředí.		

Automobily	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence • Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Spojky: Účel, rozdělení. Jednokotoučová třecí spojka. Dvoukotoučová třecí spojka. Lamelové spojky. Dvouúčelová spojka. Kapalinové spojky. Speciální spojky.	zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodného ústrojí	
Převodovky: Účel, rozdělení. Mechanické převodovky. Dvuhřídelové. Tříhřídelové. Zajištěná a nezajištěná synchronizace. Vnitřní a vnější synchronizace. Kapalinové měniče. Samočinné převodovky.	zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodného ústrojí	
Kloubové a spojovací hřídele: Účel, rozdělení. Spojovací hřídele. Kloubové hřídele. Pevné klouby. Pružné klouby.	zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodného ústrojí	
Rozvodovky: Účel, konstrukce. Stálé převody hnací nápravy. Druhy diferenciálů. Převodové oleje.	zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodného ústrojí	
Rozdělení motorů: Rozdělení spalovacích motorů. Zážehové motory, činnost a pracovní oběhy. Vznětové motory, činnost a pracovní oběhy. Pevné části motoru. Pohyblivé části motoru. Rozvodové mechanismy.	zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých typů motorů	
Pevné části motoru: Blok motoru. Blok válců, válce. Hlava válců. Spalovací prostory	zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých typů motorů	

Automobily	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
zážehových a vznětových motorů. Sací a výfukové potrubí. Čističe vzduchu. Lambda sonda. Katalyzátor. Tlumič výfuku.		
Pohyblivé části motoru: Písty. Pístní kroužky. Pístní čep. Ojnice. Klikový hřídel. Setrvačnick. Tlumič torzních kmitů. Dvuhmotový setrvačnick.	zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých typů motorů	
Rozvodové mechanismy: Účel, rozdělení. Šoupátkové rozvody. Pístové (kanálové) rozvody. Ventilové rozvody. SV. OHV. OHC. Smíšené. Seřízení ventilové vůle. Variabilní rozvody. Rozvodové diagramy.	zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých typů motorů	
Mazání motoru: Účel, rozdělení. Mazání mastnou směsí. Mazání čerstvým olejem. Mazání se suchou skříní. Tlakové oběhové mazání. Údržba mazací soustavy.	zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav	
Chlazení motoru: Účel, druhy, vlastnosti. Druhy kapalinového chlazení. Druhy vzduchového chlazení. Údržba chladících soustav.	zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Učí žáky zodpovědnosti a respektu k právům druhých, stejně jako povinnostem, které občanství s sebou nese; motivuje žáky k aktivní účasti na veřejném životě, včetně volební účasti, občanských iniciativ a dobrovolnických činností.		
Člověk a digitální svět		
Rozvíjí schopnosti samostatně a zodpovědně používat digitální technologie; uvědomuje si vliv digitálního světa na osobní život a společnost; kriticky hodnotí informace a zdroje v digitálním prostředí; vytváří si etické a bezpečné návyky v online prostředí.		
Člověk a svět práce		
Rozvíjí kompetence, které jsou nezbytné pro profesní úspěch (komunikace, týmová práce, kreativita, kritické myšlení); podporuje schopnost žáků plánovat svou profesní kariéru a učit se o důležitosti celoživotního vzdělávání; učí žáky zodpovědnosti, pracovním hodnotám a etice, která se odráží v pracovním prostředí.		

Automobily	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Matematické kompetence - Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	

Automobily	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Přepřínování motorů: Účel, rozdělení. Dynamické přepřínování. Pulzační přepřínování. Rezonanční přepřínování. Cizí přepřínování. Turbodmychadlem. Mechanicko-pneumatická regulace. Elektronická regulace. Regulace změnou průtočného průřezu. Kompresorem mechanicky poháněné dmychadlo. Rootsovo dmychadlo. Lysholmovo dmychadlo. Turbokompandní motor.		zná princip a činnost přepřínování motoru a jeho význam pro zvýšení výkonu motoru
		zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav
Paliva spalovacích motorů: Požadavky, rozdělení. Uhlovodíková paliva, kapalná, plynná. Paliva získaná zpracováním biomasy, kapalná, plynná. Vodík.		rozliší paliva pro pohon zážehových a vznětových motorů podle jejich složení a vlastností
Palivová soustava zážehového motoru s karburátorem: Účel, schema, popis. Příprava směsi, směšovací poměr. Nádrž, podávací čerpadlo, čističe. Rozdělení karburátorů. Činnost karburátoru. Plováková komora, sytič, volnoběh. Hlavní dávkování, obohacovač. Akcelerační pumpička . Značení a seřízení karburátoru.		zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav
Palivová soustava zážehového motoru se vstřikováním benzínu: Rozdělení vstřikovacích systémů. Nepřímé vstřikování. Vícebodové. KE-Jetronic. L-Jetronic. LH-Jetronic. LH-Motronic. ME-Motronic. Jednobodové. Přímé vstřikování.		zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav
Palivová soustava vznětového motoru s řadovým vstřikovacím čerpadlem: Schema, popis. Nízkotlaká část. Vysokotlaká část. Regulace dodávky paliva. Regulace otáček. Přesuvník vstřiku. Vstřikovače.		zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav
Palivová soustava vznětového motoru - systém Common Rail: Přednosti systému. Nízkotlaká část palivové soustavy. Zpětný okruh odtoku paliva. Vysokotlaká část palivového systému.		zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav
Palivová soustava vznětového motoru se sdruženými vstřikovači PDE: Konstrukce. Pohon, zásobování palivem. Činnost sdružené vstřikovací jednotky.		zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav
Palivová soustava vznětového motoru - systém čerpadlo-vedení-tryska PLD: Mechanicky řízená jednotlivá vstřikovací čerpadla, samostatná vstřikovací čerpadla, regulace počátku vstřiku, regulace vstřikovaného množství. Jednotka čerpadlo-vedení - tryska, činnost, předvstřik.		zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav
Palivová soustava vznětového motoru s jednopístovým vstřikovacím čerpadlem s rozdělovačem paliva (VE): Nízkotlaký rozvod paliva. Vysokotlaký rozvod paliva. Odstředivý regulátor otáček. Elektronický regulátor množství vstřikovaného paliva.		zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav
Palivová soustava vznětového motoru s rotačním vstřikovacím čerpadlem s radiálními písty (VP 44): Čerpání paliva z nádrže. Činnost vysokotlakého pístového čerpadla. Přesuvník vstřiku.		zná účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých soustav
Alternativní pohony vozidel: Účel, rozdělení. LPG. CNG, LNG. Vodík.		zná druhy a principy alternativních pohonů vozidel

Automobily	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Učí žáky zodpovědnosti a respektu k právům druhých, stejně jako povinnostem, které občanství s sebou nese; motivuje žáky k aktivní účasti na veřejném životě, včetně volební účasti, občanských iniciativ a dobrovolnických činností.		
Člověk a svět práce		
Rozvíjí kompetence, které jsou nezbytné pro profesní úspěch (komunikace, týmová práce, kreativita, kritické myšlení); podporuje schopnost žáků plánovat svou profesní kariéru a učit se o důležitosti celoživotního vzdělávání; učí žáky zodpovědnosti, pracovním hodnotám a etice, která se odráží v pracovním prostředí.		
Člověk a digitální svět		
Rozvíjí schopnosti samostatně a zodpovědně používat digitální technologie; uvědomuje si vliv digitálního světa na osobní život a společnost; kriticky hodnotí informace a zdroje v digitálním prostředí; vytváří si etické a bezpečné návyky v online prostředí.		

6.16 Opravárenství a diagnostika

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

Název předmětu	Opravárenství a diagnostika
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky teoretickými vědomostmi a praktickými dovednostmi při ovládání výpočetní a diagnostické techniky pro nastavení hodnotících parametrů a při orientaci ve výstupních údajích v autoopravárenství. Stanovit životnost základních strojních součástí a dílů, potřebu opravy silničních vozidel a její rozsah a zvolit způsob přezkoušení a předání vozidla, stanovit z pohovoru se zákazníkem pravděpodobné závady vozidla a předpokládanou cenu opravy. Zpracovat dokumentaci o přijetí vozidla do opravy a předat opravené vozidlo zákazníkovi, stanovit opravárenské úkony, potřebu náhradních dílů, materiálů, nářadí a přípravků pro údržbu, opravu a seřízení vozidel.

Název předmětu	Oprávenství a diagnostika
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí výuky: • individuální výuka; • hromadná výuka; • skupinová výuka; • praktické práce žáků; • pozorování a objevování; • řešení problémů.
Integrace předmětů	• Montáže a opravy
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: • mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; • ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; • poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; • využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; • sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; • znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.
	Kompetence k řešení problémů: • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; • volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).
	Komunikativní kompetence: • vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; • formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; • účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; • zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; • snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;

Název předmětu	Oprávenství a diagnostika
	• zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; • vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.
	Matematické kompetence: • správně používat a převádět běžné jednotky; • číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.).
	Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel: • zvládat přípravu a organizaci svého pracoviště; • číst a orientovat se v technických výkresech a schématech obsažených v servisní dokumentaci (včetně schémat hydraulických, pneumatických a elektrických); • volit vhodné strojírenské materiály a technologický postup jejich zpracování; • identifikovat příčiny závad u vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků s využitím běžných i speciálních měřidel, měřících přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení; • provádět seřízení a nastavení předepsaných parametrů; • provádět prohlídky dle dokumentace výrobce; • provádět běžné a středně náročné opravy vozidel a vozidla přezkoušeli; • provádět funkční zkoušky vozidel na zkušebních zařízeních; • volit a správně aplikovat prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí; • zpracovávat příjmovou a následnou dokumentaci (např. průběh opravárenských úkonů, základní evidence o vykonané práci, potřeba náhradních dílů, předávání vozidla); • dodržovat problematiku nakládání s odpady a ekologického chování.
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: • znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární • osvojit a dodržovat zásady ohrožení zdraví a být schopen zajistit odstranění závad a možných rizik; • být vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.
	Digitální kompetence:

Název předmětu	Opravárenství a diagnostika
	- vyhledávat v digitálním prostředí opravárenské postupy; využívat moderních programů k opakování učiva; - ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; - získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; - vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků; - navrhovat prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokázat poradit ostatním s běžnými technickými problémy; - vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovat, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažovat rizika a přínosy; - předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Cílem předmětu je orientace v rozdělení a hlavních částech motorových vozidel spojená se získáváním základních návyků v opravárenství formou montáží a demontáží skupin a částí vozidel.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: Hodnocení probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné: - hodnocení aktivity; - ústní zkoušení; - písemné zkoušení; - didaktické texty.

Opravárenství a diagnostika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	Kompetence k učení	

Oprávenství a diagnostika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	- Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Matematické kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Měření: Měření a orýsování. Dělení materiálů. Opracování materiálů. Zhotovování otvorů. Spojování materiálů a součástek.	Základy zpracování: Vrtání. Pilování. Řezání. Stříhání. Vyhrubování. Vystružování.	rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním
		volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů
		volí podle požadované přesnosti obrábění měřidla a postup měření
		zná základní technologické postupy při lepení, tmelení a svařování plastů
Lícování: Horní úchylka, dolní úchylka. Horní mezní rozměr, dolní mezní rozměr. Lícovací soustavy. Vůle, přesah.	Lícování: Horní úchylka, dolní úchylka. Horní mezní rozměr, dolní mezní rozměr. Lícovací soustavy. Vůle, přesah.	rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním
		volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů
		dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
		zná základní technologické postupy při lepení, tmelení a svařování plastů
STK: Podmínky technické prohlídky. Vozidlo technicky nezpůsobilé provozu.		určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení
Základy demontáže: Šroubové spoje. Demontáž spojů. Spojení pomocí pera.		zná úkony k zajištění provozuschopnosti vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly
Bezpečnost a ochrana: Vybavení šaten. Sociální zařízení. První pomoc.		volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže
		dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Rozvíjí schopnosti samostatně a zodpovědně používat digitální technologie; uvědomuje si vliv digitálního světa na osobní život a společnost; kriticky hodnotí informace a zdroje v digitálním prostředí; vytváří si etické a bezpečné návyky v online prostředí.		
Člověk a svět práce		
Rozvíjí kompetence, které jsou nezbytné pro profesní úspěch (komunikace, týmová práce, kreativita, kritické myšlení); podporuje schopnost žáků plánovat svou profesní kariéru a učit se o důležitosti celoživotního vzdělávání; učí žáky zodpovědnosti, pracovním hodnotám a etice, která se odráží v pracovním prostředí.		
Člověk a životní prostředí		

Oprávenství a diagnostika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Vytváří si povědomí o ekologických problémech a vztahu člověka k přírodě; upevňuje odpovědnost za ochranu přírodních zdrojů a životního prostředí; rozvíjí schopnost kriticky hodnotit ekologické problémy a hledat praktická řešení.		

Oprávenství a diagnostika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Matematické kompetence - Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Diagnostika a opravy podvozku: Diagnostika (rovnací stolice) rámu a karosérií. Opravy rámu a karosérií. Diagnostika tlumičů (metoda propružení, rezonanční, ultrazvuk). Opravy tlumičů. Diagnostika a opravy náprav. Diagnostika a opravy řízení. Kontrola geometrie podvozku. Diagnostika a opravy pérování (listová pera, vinuté pružiny, stabilizátory, pneumatické pérování, hydropneumatické pérování). Diagnostika a opravy pneumatik.	stanovuje způsoby oprav podvozkových částí	
	udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel	
	vyměňuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu	
Diagnostika a opravy brzd: Diagnostika a opravy bubnových brzd. Diagnostika a opravy kotoučových brzd. Výměna brzdové kapaliny. Výměna brzdového obložení. Účinnost brzd.	opravuje a seřizuje brzdy a brzdné soustavy	
	doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny	
Diagnostika a opravy převodných ústrojí: Diagnostika a opravy spojky (kontrola vypínání, kontrola prokluzu, spojka nevypíná, spojka hlučí, spojka škube, ovládání spojky). Diagnostika a opravy převodovek (olejová náplň, kontrola skříně, ložisek, hřídelů, zubová spojka se synchronizací, ovládání převodovky, údržba). Diagnostika a opravy kloubových hřídelů. Diagnostika a opravy rozvodovek (stálé převody, diferenciály, uzávěrka diferenciálu).	doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny	
	stanoví způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení skupin převodného ústrojí a zná typické závady	
	udržuje, opravuje a seřizuje skupiny převodných ústrojí	
Diagnostika a opravy motorů: Diagnostika a opravy pevných částí motoru (měření válce motoru, měření přesahu vloženého válce, oprava závitů bloku, oprava závitů bloku, měření kompresních tlaků, zabrušování ventilů, kontrola výfukové soustavy). Diagnostika a opravy pohyblivých částí motoru (montáž pístních kroužků, pístního čepu, pístů a ojníc, kontrola ventilové vůle, výměna rozvodového řemenu a řetězu,	stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a zná typické závady	
	udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a usazuje je	

Oprávenství a diagnostika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
kontrola montáž setrvačnicku, demontáž a montáž klikového hřídele).		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Rozvíjí schopnosti samostatně a zodpovědně používat digitální technologie; uvědomuje si vliv digitálního světa na osobní život a společnost; kriticky hodnotí informace a zdroje v digitálním prostředí; vytváří si etické a bezpečné návyky v online prostředí.		
Člověk a svět práce		
Rozvíjí kompetence, které jsou nezbytné pro profesní úspěch (komunikace, týmová práce, kreativita, kritické myšlení); podporuje schopnost žáků plánovat svou profesní kariéru a učit se o důležitosti celoživotního vzdělávání; učí žáky zodpovědnosti, pracovním hodnotám a etice, která se odráží v pracovním prostředí.		
Člověk a životní prostředí		
Vytváří si povědomí o ekologických problémech a vztahu člověka k přírodě; upevňuje odpovědnost za ochranu přírodních zdrojů a životního prostředí; rozvíjí schopnost kriticky hodnotit ekologické problémy a hledat praktická řešení.		

Oprávenství a diagnostika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Matematické kompetence - Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Provozní schopnost: Životnost. Spolehlivost.	udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry	
Garážování: Minimální rozměry garáží. Vybavení garáží. Druhy garáží.	zná způsoby dlouhodobého uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci	
Skladování: Účel skladů. Druhy skladů. Základní evidence. Inventury.	zná způsoby dlouhodobého uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a	

Oprávenství a diagnostika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
		ekologickými požadavky
Opotřebení: Vymezení opotřebení. Druhy opotřebení. Optimální doba provozu. Teoretická křivka opotřebení.		stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry
Obecný postup opravy: Čištění strojů. Likvidace odpadních vod. Převzetí vozidla do opravy. Demontáž. Odmašťování, odrezování, dekarbonizace. Kontrola součástí. Renovace součástí. Montáž. Dokončovací práce. Seřízení, záběh stroje.		stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady zaznamenává provedené úkony v dokumentaci
Diagnostika a opravy mazací soustavy: Účel mazání. Druhy mazání. Možné závady jednotlivých částí. Tribotechnika.		udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady
Diagnostika a opravy chladicí soustavy: Účel chlazení. Druhy chlazení. Závady jednotlivých částí soustavy. Výměna chladicího média.		udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady
Diagnostika a opravy palivových soustav: Účel palivové soustavy. Druhy palivové soustavy. Možné závady jednotlivých částí. Rozbor výfukových plynů.		udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřicích přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady zaznamenává provedené úkony v dokumentaci
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci vyhledávají opravárenské postupy a auto data pomocí moderních digitálních programů. Testování znalostí na závěrečné zkoušky se provádí pomocí PC.		
Člověk a svět práce		
Rozvíjí kompetence, které jsou nezbytné pro profesní úspěch (komunikace, týmová práce, kreativita, kritické myšlení); podporuje schopnost žáků plánovat svou profesní kariéru a učit se o důležitosti celoživotního vzdělávání; učí žáky zodpovědnosti, pracovním hodnotám a etice, která se odráží v pracovním prostředí.		

6.17 Řízení motorových vozidel

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

Název předmětu	Řízení motorových vozidel
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	• Prohlubuje a rozvíjí znalosti žáků a jejich vyjadřovacích schopností. • Učí žáky logickému myšlení, předvídavosti a řešení možných problémů. • V oblasti konstrukce a údržby vozidel předmět navazuje na vědomosti žáků, získané předchozím studiem. • Důraz klade na kvalitní zvládnutí základních a frekventovaných dopravních jevů, sjednocuje teoretický a praktický výcvik. • Učí žáky racionálním studijním metodám. • Směřuje k dovednosti a schopnosti bezpečně se pohybovat v provozu na pozemních komunikacích. • Učí žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky v silničním provozu a orientovat se v dopravní problematice a jednat s lidmi, diskutovat, hledat kompromisy, být tolerantní a zodpovědný. • Vytváří dobrý základ pro další vzdělávání.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vyučovací předmět Řízení motorových vozidel se vyučuje ve 3. ročníku ve dvouhodinové týdenní dotaci. • Bez ohledu na charakter činností probíhá výuka předmětu Řízení motorových vozidel ve stejném rozsahu pro chlapce i dívky. • Ve všech vyučovacích hodinách jsou žáci soustavně vedeni k dodržování zásad bezpečnosti a hygieny při práci. • Prostřednictvím vyučovacího předmětu žáci získávají základní pracovní návyky a dovednosti Organizační vymezení vyučovacího předmětu:

Název předmětu	Řízení motorových vozidel
	• Praktický výcvik navazuje na teoretickou přípravu. • V souladu s platným zákonem je část výcviku v řízení vozidla nahrazena výcvikem na řídičském trenažéru. • Před zahájením výcviku v řízení vozidla jsou žáci seznámeni se zásadami ovládání vozidla a teorií řízení a zásadami bezpečné jízdy výcvikového vozidla. • Před ukončením výcviku v řízení vozidla je proveden nácvik správného jednání v jednotlivých rizikových situacích (například intenzivní brzdění, objíždění překážky nebo náhlá změna směru jízdy spojená s ovládáním ostatních ovládacích prvků vozidla). • Výuka a výcvik žáků jsou ukončeny za předpokladu, že tito absolvovali minimální počet hodin výuky a výcviku stanovený učební osnovou pro příslušnou skupinu nebo podskupinu řídičského oprávnění.
Integrace předmětů	• Montáže a opravy • Řízení motorových vozidel
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: 6.17.1.1 Kompetence k učení v předmětu Řízení motorových vozidel představují soubor dovedností, které umožňují žákům efektivně se učit, získávat nové znalosti a dovednosti související s řízením motorových vozidel a následně je úspěšně aplikovat v praxi. Tyto kompetence jsou klíčové pro to, aby se žáci stali zodpovědnými a bezpečnými řidiči. • Číst a porozumět dopravním předpisům a značkám. • Samostatně vyhledávat a porozumět relevantním informacím v dopravních předpisech a správně interpretovat dopravní značky. • Vyhledávat informace z různých zdrojů (kromě učebnic by měli využívat i další zdroje informací, jako jsou webové stránky, odborné články nebo videa). • Analyzovat dopravní situace, identifikovat potenciální rizika a přijímat správná rozhodnutí. • Bezpečně ovládat vozidlo a reagovat na různé dopravní situace. • Získávat základní znalosti o údržbě vozidla, které jsou nezbytné pro bezpečnou jízdu. • Znat základní postupy první pomoci, které mohou být v případě nehody rozhodující. Kompetence k řešení problémů: 6.17.1.2 Řízení motorového vozidla je komplexní činnost, která vyžaduje nejen znalost dopravních předpisů, ale také schopnost rychle reagovat na nečekané situace. Řešení problémů za

Název předmětu	Řízení motorových vozidel
	volantem je klíčové pro bezpečnou jízdu. • Rozpoznávat problémy tj. získat schopnost včas identifikovat potenciální rizika a nebezpečí na silnici. • Rozvíjet analytické myšlení a získat schopnost rychle analyzovat situaci a zvažovat různé možnosti řešení. • Dokázat rozhodovat se pod tlakem a získat schopnost učinit správné rozhodnutí v časově omezené situaci. • Získat schopnost předvídat chování ostatních účastníků silničního provozu. • Získat schopnost koordinovat pohyby rukou, nohou a očí. • Orientovat se v prostoru a osvojit si schopnost udržovat si přehled o svém okolí a odhadovat vzdálenosti. • Získat schopnost najít efektivní řešení v nečekaných situacích. Komunikativní kompetence: Schopnost efektivně komunikovat je klíčová pro bezpečnou jízdu, řešení krizových situací a spolupráci s ostatními účastníky silničního provozu. • Zdokonalit verbální komunikaci srozumitelným a srozumitelným vyjadřováním. • Zdokonalit verbální komunikaci používáním gest a signálů. • Zdokonalit verbální komunikaci aktivním nasloucháním. • Získat schopnost vést dialog. • Zdokonalit nonverbální komunikaci (oční kontakt, mimika, držení těla, používání světel a blinkrů). • Rozvíjet dokonalost psané komunikace (vyplňování formulářů, komunikace s úřady, vedení záznamů). Digitální kompetence: Inkorporace digitálních technologií do výuky řízení motorových vozidel přináší řadu výhod, jako je zvýšení efektivity výuky, lepší vizualizace a interaktivita. • Umocnit znalost základní práce s počítačem, internetem a kancelářskými aplikacemi. • Orientovat se v digitálních nástrojích a získat schopnost využívat různé aplikace a software pro výuku řízení. • Získat schopnost vyhodnotit informace získané z digitálních zdrojů.

Název předmětu	Řízení motorových vozidel
	• Dokázat řešit problémy a upevnit schopnost řešit problémy spojené s využíváním digitálních technologií. Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: Je to snaha dosahovat v této oblasti co nejlepších výsledků, ať už jako řidič, instruktor, mechanik nebo v jakékoli jiné související roli. Znamená to nejen bezpečně řídit, ale také neustále se vzdělávat, sledovat novinky a zlepšovat své dovednosti. • Znat dopravní předpisy. • Pochopit principy fungování vozidla. • Orientovat se v dopravních situacích. • Získat praktické zkušenosti pro bezpečné ovládání vozidla a efektivní využívání všech ovládacích prvků. • Získat praktické zkušenosti při parkování, couvání a jízdě v různých podmínkách (déšť, sníh, tma). • Rozvíjet svou odpovědnost, soustředěnost a rozvahu. • Získat respekt k ostatním účastníkům silničního provozu.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	• Předmět řízení motorových vozidel přispívá výraznou měrou k profilaci žáka jako opraváře a specialisty • Předmět navazuje na předměty motorová vozidla, opravy a údržba vozidel, elektrotechnika a odborný výcvik • Výuka předmětu řízení motorových vozidel úzce souvisí s problematikou ochrany životního prostředí a vztahu k životnímu prostředí • Žáci jsou vedeni k chování v souladu s trvale udržitelným rozvojem silniční dopravy
Způsob hodnocení žáků	Ve vyučovacím předmětu bude využito: Formativní hodnocení – umožňuje cílenou radu, vedení a poučení zaměřené na zlepšení výkonů, na odstranění chyb a nedostatků v práci žáka. • Kriteriaální hodnocení absolutního výkonu – zjišťuje splnění či nesplnění konkrétního výkonu (kritéria). • Finální (shrnující) hodnocení – slouží jako podklad pro oficiální vyjádření o žákově výkonu, určené i mimo školu. Pro zjištění splnění či nesplnění konkrétního výkonu (kritéria) bude důraz kladen na:

Název předmětu	Řízení motorových vozidel
	• znalost předpisů pro provoz vozidel • znalost konstrukce a údržby vozidel • znalost teorie a zásad bezpečné jízdy • znalost zásad poskytování první pomoci • schopnost bezpečně v silničním provozu řídit motorové vozidlo Finální hodnocení žáků bude vycházet z: • znalosti zákonů a pravidel pro provoz vozidel, která bude prověřována formou schválených zkušebních testů • znalosti konstrukce techniky, zásad údržby motorových vozidel, která bude prověřována průběžně testy a ústní formou v učebně na modelech podle zkušebních otázek, které jsou předepsány zákonem pro závěrečnou zkoušku z odborné způsobilosti v autoškole • znalosti praktických dovedností, které budou prověřovány praktickou jízdou ve cvičném motorovém vozidle v běžném provozu na pozemních komunikacích v městském i mimoměstském provozu • hodnocení bude v souladu s klasifikačním řádem obsaženým ve školním řádu

Řízení motorových vozidel	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Digitální kompetence • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů	
Učivo		ŠVP výstupy
BOZ, PO, hygiena práce a zásady první pomoci		poskytuje první pomoc podle standardů první pomoci
Výuka předpisů o provozu vozidel: Zákon 361/2000sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích, Vyhláška 478/00 sb. § 7 značení vozidel, zákon 168/99 sb. o pojištění zodpovědnosti za škodu, § 6, 37, 38,		získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a C
Výuka o ovládání a údržbě vozidla: Rozdělení silničních motorových vozidel, spojka, tlumiče pérování, brzdové		popíše způsoby uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci

Řízení motorových vozidel	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
systémy. Geometrie přední nápravy, akumulátorová baterie, žárovky a pojistky. Tažení vozidel, montáž sněhových řetězů, tachografy, jejich ovládání. Povinná výbava.		dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla
Výuka teorie zásad bezpečné jízdy, konstrukce automobilů: Vzájemné vztahy mezi řidiči. Přiměřená rychlost, sledování dění na vozovce. Příčiny smyku. My a ostatní účastníci silničního provozu, znamení o změně směru jízdy. Jízda křižovatkou. Jízda za ztížených podmínek.		správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy
Výuka zdravotnické přípravy.		poskytuje první pomoc podle standardů první pomoci
Příprava na závěrečný test z pravidel silničního provozu.		získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a C
Údržba vozidel		správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel
Praktický výcvik v provozu na pozemních komunikacích		aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích
		řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích a podle zásad bezpečné jízdy
		správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu Řízení motorových vozidel se klade důraz na správné pracovní návyky – dodržování hygieny a ochrany zdraví při práci (dodržování norem pro hluk a vibrace, ochrana zraku atp.) a volbu ekologicky přijatelného řešení (volba druhu prostředku, jeho množství a jeho vhodné likvidace). Žáci se učí správně zacházet s pohonnými hmotami a mazivy. Při provozu motorových vozidel se používají pohonné hmoty s příměsí řepkového oleje (bionafta), benzín s příměsí lihu nebo bioplyn. Obdobným způsobem se učí nakládat s uniklými látkami.		
Člověk a svět práce		
Naplnění základního výchovně vzdělávacího cíle tohoto tématu docílíme průběžnou přípravou žáků tak, aby se dokázali úspěšně uplatnit na pracovním trhu i v životě. Toto průřezové téma doplňují odborné znalosti a dovednosti žáků o poznatky, které jim pomohou při rozhodování o jejich další profesní a vzdělávací orientaci a při vstupu na trh práce.		

6.18 Odborný výcvik

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
15	15	15	45
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Odborný výcvik
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Odborný výcvik je základním odborným předmětem. Učivo předmětu využívá vědomosti, které si žáci osvojují v teoretické složce vyučování, navazuje na ně a jejich praktickým vyučováním je upevňují a doplňují. Žáci si osvojují, prohlubují, upevňují a rozšiřují manuální dovednosti a návyky potřebné pro praktické činnosti v oblasti autoopravárenství. Žák využívá vědomosti, které si osvojuje v teoretické složce vyučování, navazuje na ně a jejich praktickým vyučováním je upevňuje a doplňuje. Žák si osvojuje, prohlubuje, upevňuje a rozšiřuje manuální dovednosti a návyky potřebné pro praktické činnosti v oblasti autoopravárenství. Obsahový okruh se na úrovni školního vzdělávacího programu realizuje ve školních podmínkách i v reálném prostředí konkrétních odborných pracovišť. Charakteristika učiva: Žák při výuce zvládá základy ručního zpracování i ošetřování materiálů. V procesu odborného výcviku užívá základní znalosti o provozu jednoduchých i složitějších celků a možnostech prodloužení životnosti těchto celků. Žák získává základní přehled o hospodárnosti autoopravárenského provozu. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat: - komunikativní kompetence - žák se umí aktivně účastnit diskusí o nových trendech v automobilovém průmyslu, technologických postupech, jasně věcně a erudovaně formulovat a obhajovat své názory, respektovat názory druhých; - personální kompetence – přispěje k tomu, že žák je schopen provést sebehodnocení svých činností i aktivit druhých - umí si uvědomit své přednosti i nedostatky, stanovit si cíle a priority, přijímat radu a

Název předmětu	Odborný výcvik
	kritiku, a reagovat na kritiku konstruktivně tak, aby přispěla k rozvoji kompetencí pro jeho další odborný růst. - sociální kompetence – naučí žáka pracovat samostatně i v týmu, pomáhat druhým po stránce fyzické i psychické, nést odpovědnost za své chování a jednání a zejména za kvalitu své práce. - kompetence k pracovnímu uplatnění – žáci se naučí připravovat sebe, svou odbornou zdatnost, praktické dovednosti a návyky na výkon povolání, získají reálnou představu o výkonu povolání a přípravě na něj, osvojí si pravidla komunikace s potenciálními zaměstnavateli především v oblasti autoopravárenství. V předmětu se realizují části průřezových témat: - člověk a životní prostředí - v průběhu výuky dojde k posílení enviromentálních témat s důrazem na úspory materiálu, práci s novými technologiemi a odpady v autoopravárenství; - občan v demokratické společnosti - žák bude v průběhu výuky orientován k posílení hodnotových, postojových, preferenčních a odpovědnostních formách přístupu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí výuky: - učitel odborného výcviku dbá o udržení soustředěnosti jednotlivých žáků, zdůrazňuje vytyčené cíle, poradí s možnostmi řešení obtížných operací a postupů; - před zahájením praktických činností učitel odborného výcviku seznámení žáky s cílem hodiny. Shrne dosavadní získané poznatky a stručně zopakuje důležité body z minulých hodin v návaznosti na postupné zvládnutí vytyčených cílů; - poradí s výběrem vhodného materiálu, přípravků a servisního zařízení u nových témat. Používá příklady dobré praxe; - v závěru učebního dne učitel s každým jednotlivě hodnotí výsledek práce, rozebere slabá místa, poukáže na opakující se chyby a navrhne řešení k jejich odstranění; - učitel odborného výcviku vyžaduje aktivní účast studenta k sebehodnocení, uvědomování si vlastních rezerv k posunu práce ke kvalitnější úrovni; - učitel provede shrnutí práce celé skupiny, zhodnotí celkový dosažený výsledek, vyzdvihne příkladné řešení v činnosti některých jednotlivců, vytyčí dílčí cíle do budoucích vyučovacích hodin.
Integrace předmětů	• Montáže a opravy • Stroje a zařízení • Elektrotechnické zařízení
Výchovné a vzdělávací strategie: společné	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Název předmětu	Odborný výcvik
postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	• optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení. • podílet se na reálných projektech, které simulují pracovní prostředí. • získávat praktické zkušenosti ve firmách. • spolupracovat se zaměstnavateli formou zapojení zaměstnavatelů do výuky a poskytování zpětné vazby. Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel: • volit a používat vhodnou technologickou a servisní dokumentaci a manuály pro daný druh a typ vozidla. • číst technické výkresy, schémata, návody, dílenské příručky, protokoly apod., které jsou součástí servisní dokumentace. • orientovat se ve schématech tekutinových a elektrických rozvodů. • provádět kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací apod. a parametry porovnávali s údaji stanovenými výrobcem. • volit a připravit základní ruční nástroje a nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, stroje a zařízení, pomůcky a přípravky, běžné i speciální montážní nářadí. • využívat výkresy, schémata a dílenské příručky pro demontáž, montáž a diagnostiku. • volit vhodné základní strojní součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, elektrické přístroje, běžné i speciální montážní nářadí, ruční mechanizované nářadí, stroje a zařízení, dopravní a zdvihací stroje a jiná pomocná zařízení. • dodržovat technologickou a pracovní kázeň. • zvládat přípravu a organizaci svého pracoviště i ošetřování a běžnou údržbu příslušného vybavení, nářadí, nástrojů, strojů, pomůcek a zařízení. • opracovávat ručně a strojně technické materiály, spojovali materiály, ručně dohotovit součástky po strojním obrábění. • dovést vyrobít jednoduché součástky a výrobky. • montovat a demontovat spoje, součásti pro přenos pohybu a sil, převody, mechanismy a zařízení, včetně vzájemného uložení součástí, dílů a velikosti vůlí. • volit a nahrazovat součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, elektronické prvky apod., používané ve vozidlech.

Název předmětu	Odborný výcvik
	• provádět údržbu, ošetření, doplňování a výměnu provozních hmot, předepsané záruční i pozáruční prohlídky. • provádět běžné a středně náročné opravy vozidel, a to jak výměnou dílů, tak jejich opravou či úpravou, seřízením a nastavením předepsaných parametrů včetně přezkoušení funkčních celků a strojů, popř. jízdní zkoušky opravených vozidel. • provádět údržbu a opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel a jejich přezkoušení. • volit a správně aplikovali prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí. • vést základní evidenci o vykonané práci, ohodnotit kvalitu a množství vlastní činnosti. • dodržovat odpovídající a bezpečný postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů, vozidel a jejich částí. • respektovat zásady skladování a používání ropných produktů a jejich ekologické likvidování. • ovládat základní hasební prostředky a zařízení. Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: • chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků).

Název předmětu	Odborný výcvik
	- znát a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence. - osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik. - být vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout.
	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: - chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku. - dodržovat stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti. - dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana).
	Kompetence k učení: - seznamovat se s moderními nástroji a software, které se využívají v oboru. - trénovat dovednosti v bezpečném prostředí pomocí simulačních programů. - získávat praktické zkušenosti a možnosti vyzkoušet si nové technologie. - rozvíjet schopnosti řešit krizové situace. - analyzovat situaci, hledat řešení a vyhodnocovat výsledky. - plánovat vlastní učení, vyhledávat informace a hodnotit vlastní pokroky. - pracovat v týmu, komunikovat a vyjednávat.
	Kompetence k řešení problémů: - identifikovali příčiny poruch a hledali způsoby jejich odstranění. - hledali způsoby, jak zvýšit efektivitu a kvalitu oprav. - přicházeli s novými nápady a řešili problémy spojené s jejich realizací. - komunikovali a vyjednávat v náročných situacích. - analyzovali informace, vyhodnotili jejich relevantnost a činili závěry. - přicházeli s novými nápady a hledali netradiční řešení.

Název předmětu	Odborný výcvik
	• jasně a srozumitelně vyjadřovali své myšlenky a názory. • pracovali v týmu a efektivně spolupracovat s ostatními. Komunikativní kompetence: • simulovat různé komunikační situace, které mohou nastat v praxi. • diskutovat o aktuálních tématech, které podporují výměnu názorů a rozvoj argumentačních dovedností. • připravovat a přednést prezentaci na různá témata. • účastnit se pravidelné zpětné vazby od učitelů a spolužáků. Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje: • zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady. • nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí. Personální a sociální kompetence: • posilovat sebedůvěru prezentací vlastních prací před spolužáky. • přijímat odpovědnost za vlastní úkoly a termíny. • účastnit se diskusí a debat. • zdokonalovat se při práci ve skupinách a na společných projektech. • řešit konflikty při simulovaných konfliktních situacích a hledání kompromisů. Digitální kompetence: • vyhledávat, hodnotit a využívat informace z různých digitálních zdrojů. • komunikovat prostřednictvím digitálních nástrojů, jako jsou e-mail, sociální sítě. • vytvářet digitální obsah, jako jsou texty, prezentace. • analyzovat informace a vyhodnocovat jejich spolehlivost. • využívat digitální nástroje k řešení problémů. • chránit svá osobní data a zařízení před kybernetickými hrozbami.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: Hodnocení probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné. - individuální ověřování dovedností;

Název předmětu	Odborný výcvik
	- samostatné práce s výkladem uplatnění poznatků a technologického postupu. Klasifikace je jednou z forem hodnocení, provádí se průběžně a celkově na konci každého pololetí. - průběžná klasifikace v odborném výcviku se uplatňuje při hodnocení dílčích výsledků a projevů žáků. - klasifikace souhrnného prospěchu se provádí na konci každého pololetí. - předmětem klasifikace jsou výsledky, jichž žák dosáhl ve vyučovacím předmětu stanovených školním vzdělávacím programem nebo individuálním vzdělávacím plánem. - klasifikační stupeň určí učitel, který vyučuje příslušnému předmětu. - v předmětu, ve kterém učí více učitelů, určí výsledný klasifikační stupeň za klasifikační období učitelé po vzájemné dohodě.

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
Výchovné a vzdělávací strategie	• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel • Digitální kompetence • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů	
Učivo	ŠVP výstupy	
BOZ, protipožární ochrana, hygiena práce a zásady první pomoci: Všeobecné zásady ochrany zdraví žáků při praktickém vyučování; organizace práce, pracovní postupy; pořádek na pracovišti; údržba nářadí a zařízení; protipožární ochrana; práce zakázané mladistvým; seznámení s pracovištěm a bezpečnostními riziky.	dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	
	poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	
	při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy	
	uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	
	uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	
Ekologie a ochrana životního prostředí: Chemické látky používané v autoopravárenství; hospodaření s ekologickým	používá pomocné a provozní materiály způsobem minimalizování možných ekologických rizik	

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
odpadem ve škole a na dílně; třídění odpadů; označení a manipulace s ekologicky nebezpečným odpadem; způsoby minimalizují možná ekologická rizika při nakládání s odpady. Skladování materiálů, nářadí a pomůcek, náhradních dílů, hořlavin.		nakládá s ropnými a chemickými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie
Kovové a nekovové materiály, pomocné materiály a provozní hmoty, koroze: Povrchová úprava materiálů; ochrana proti působení vnějších povětrnostních vlivů; tmelení v autoopravářské praxi; lepení; příprava materiálu podle zamýšleného způsobu zpracování.		stanovuje způsoby očištění součástí před povrchovou úpravou
		posuzuje příčiny koroze technických materiálů
		pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty
		při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod.
		určuje způsoby úprav povrchů před aplikací základních ochranných povlaků
Ruční zpracování technických materiálů: Orýsování a měření; příprava materiálu před zpracováním; technologický postup ručního opracování; dělení materiálů; konečná úprava a ošetření		volí vhodně povrchově upravené materiály, popř. rozhoduje o použití prostředků pro jejich protikorozi ochranu
		provádí základní ruční opracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním
		volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace
Strojní obrábění: BOZ při strojním obrábění; základní operace na soustruhu; nastavení zařízení; upínání obrobků; frézování; nástroje pro frézování; upínání obrobků; základní operace při frézování		čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.
		rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod.
Tepelné zpracování ocelí: Základní postupy - svařování plamenem; svařování el. oblokem; svařování v ochranné atmosféře; kování		čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.
		rozlišuje druhy spojů a spojovací části
		při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod.
Montážní a demontážní práce: Volba způsobů spojování; zajištění spojů; volba způsobů přezkoušení funkčnosti smontovaných zařízení; předepsané způsoby montáže a demontáže; přípravky,		volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů
		volí způsob kontroly spojovaných materiálů před spojením a po spojení
		rozlišuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití
		volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
nástroje a zařízení pro usnadnění práce při montáži a demontáži; předpis výrobce - dotahovací momenty.		volí vhodné způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení rozlišuje druhy spojů a spojovací části pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zařízení
Základy opravárenství: zjišťování potřebného rozsahu oprav; kontrola a třídění demontovaných součástí; obnova a renovace součástí;		volí vhodné způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení dodržuje předepsané způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu Odborný výcvik poukážeme na křehkou rovnováhu přírody a jejího využívání člověkem. V budoucnu se budou muset žáci rozhodovat, které opatření zvolí s ohledem na ekologické a ekonomické aspekty (např. volba technologie, způsoby nakládání s odpady). V aktivitách žáci pracují ve skupině, řeší dílčí problémové úkoly a následně prezentují řešení celého týmu. V odborném výcviku se klade důraz na správné pracovní návyky – dodržování hygieny a ochrany zdraví při práci (dodržování norem pro hluk a vibrace, ochrana zraku atp.) a volbu ekologicky přijatelného řešení (volba druhu prostředku, jeho množství a jeho vhodné likvidace). Žáci se učí správně zacházet s pohonnými hmotami a mazivy, např. při výměně olejů, použitý olej shromažďují ve sběrných nádobách a předávají specializované firmě k recyklaci nebo k ekologické likvidaci. Při provozu motorových vozidel se používají pohonné hmoty s příměsí řepkového oleje (bionafta), benzín s příměsí lihu nebo bioplyn. Žáci se seznamují s možnostmi hybridního nebo vodíkového pohonu, s použitím elektrické energie ze sítě nebo vyrobené solárními panely u elektromobilu. Obdobným způsobem se učí nakládat s uniklými látkami (chladicími emulzemi, mazivy).		

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
Výchovné a vzdělávací strategie	• Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje	
Učivo		ŠVP výstupy

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
BOZ, protipožární ochrana, hygiena práce a zásady první pomoci: Všeobecné zásady ochrany zdraví žáků při praktickém vyučování; organizace práce, pracovní postupy; pořádek na pracovišti; údržba náradí a zařízení; protipožární ochrana; práce zakázané mladistvým; seznámení s pracovištěm a bezpečnostními riziky.		poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti
		poskytuje první pomoc při úrazu elektrickým proudem
		používá vhodné hasební prostředky při požáru způsobeným elektrickým zařízením
Ekologie a ochrana životního prostředí: Chemické látky používané v autoopravárenství; hospodaření s ekologickým odpadem ve škole a na dílně; třídění odpadů; označení a manipulace s ekologicky nebezpečným odpadem; způsoby minimalizují možná ekologická rizika při nakládání s odpady. Skladování materiálů, náradí a pomůcek, náhradních dílů, hořavin.		nakládá s ropnými a chemickými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie
		při skladování hořavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky
Podvozky: Brzdy - kontrola brzdových systémů; vyhledávání závad; opravy; výměna komponent a provozních kapalin. Kola a pneumatiky - přezouvání pneu; vyvažování; stanovení míry opotřebení; ventilký.		kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny
		opravuje a seřizuje a kontroluje brzdy a brzdné soustavy
		stanovuje vhodné způsoby oprav a kontrol podvozkových částí
		udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel
Převodová ústrojí: kontroly, údržba; technologický postup oprav; výměna jednotlivých komponent; určení závady a rozsahu opravy		vyměňuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu
		dodržuje předepsané způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení
		stanoví způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení skupin převodového ústrojí a charakterizuje typické závady
Spalovací motory zážehové a vznětové: Technologický postup demontáže a montáže z vozidla; zjišťování závad; návrh postupu a rozsahu oprav Pevné části - technologický postup kontroly a oprav; zjišťování závad a opotřebení jednotlivých dílů; Pohyblivé části - technologický postup kontroly a oprav; zjišťování závad a opotřebení jednotlivých dílů; výměny a seřízení; Rozvodové mechanismy - technologický postup kontroly a oprav;		udržuje, opravuje a seřizuje skupiny převodových ústrojí
		udržuje, opravuje a seřizuje spalovací motory vozidel a vyměňuje je
		stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů motorů a charakterizuje typické závady
Příslušenství spalovacích motorů: Mazací soustava - zjišťování závad; technologický postup kontroly a oprav; Chladicí soustava - zjišťování závad; technologický postup kontroly a oprav		stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady
		udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
Aktivní a pasivní bezpečnost: Výměny jednotlivých komponent; postupy výrobce pro kontrolu správné funkce; diagnostika jednoduchých závad		diagnostikuje jednoduché závady
		vyměňuje jednotlivé komponenty
		dodržuje stanovené postupy v souladu s dílenskou dokumentací, dodržuje bezpečnost a platnou legislativu
Běžní opravy, seřízení a údržby: Zjišťování závad; běžná údržba; záruční a pozáruční servis; příprava vozidla na STK; odstraňování běžných závad; návrh postupu oprav a seřízení při běžných opravách motorových vozidel		diagnostikuje jednoduché závady
		používá zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti
		opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla
Obsluha strojů a zařízení: Měření automobilových součástí; stanovení a vyhodnocování míry opotřebení; zkušební zařízení v automobilové praxi; obsluha strojů a zařízení pro servis a opravy vozidel		provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a technické kontroly v STK
		obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení
		používá zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu Odborný výcvik poukážeme na křehkou rovnováhu přírody a jejího využívání člověkem. V budoucnu se budou muset žáci rozhodovat, které opatření zvolí s ohledem na ekologické a ekonomické aspekty (např. volba technologie, způsoby nakládání s odpady). V aktivitách žáci pracují ve skupině, řeší dílčí problémové úkoly a následně prezentují řešení celého týmu. V odborném výcviku se klade důraz na správné pracovní návyky – dodržování hygieny a ochrany zdraví při práci (dodržování norem pro hluk a vibrace, ochrana zraku atp.) a volbu ekologicky přijatelného řešení (volba druhu prostředku, jeho množství a jeho vhodné likvidace). Žáci se učí správně zacházet s pohonnými hmotami a mazivy, např. při výměně olejů, použitý olej shromažďují ve sběrných nádobách a předávají specializované firmě k recyklaci nebo k ekologické likvidaci. Při provozu motorových vozidel se používají pohonné hmoty s příměsí řepkového oleje (bionafta), benzín s příměsí lihu nebo bioplyn. Žáci se seznamují s možnostmi hybridního nebo vodíkového pohonu, s použitím elektrické energie ze sítě nebo vyrobené solárními panely u elektromobilu. Obdobným způsobem se učí nakládat s uniklými látkami (chladicími emulzemi, mazivy).		
Člověk a digitální svět		
Naplnění základního výchovně vzdělávacího cíle tohoto tématu v předmětu Odborný výcvik docílíme průběžnou přípravou žáků tak, aby při běžných činnostech využívali dostupnou výpočetní techniku při opravách motorových vozidel, při vyhledávání dílů v elektronických katalozích, při práci se schématy a technologickými postupy výrobců, při zpracování získaných dat a evidenci při opravách.		

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel	

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
	• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Digitální kompetence • Personální a sociální kompetence • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení	
Učivo	ŠVP výstupy	
BOZ, protipožární ochrana, hygiena práce a zásady první pomoci: Všeobecné zásady ochrany zdraví žáků při praktickém vyučování; organizace práce, pracovní postupy; pořádek na pracovišti; údržba nářadí a zařízení; protipožární ochrana; práce zakázané mladistvým; seznámení s pracovištěm a bezpečnostními riziky.	dodržuje zásady bezpečnosti práce na zařízeních pod bezpečným napětím	
	poskytuje první pomoc při úrazu elektrickým proudem	
	dodržuje bezpečnostní opatření při práci na vozidlech s alternativními pohony	
	uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	
	při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky	
	používá vhodné hasební prostředky při požáru způsobeným elektrickým zařízením	
Ekologie, životní prostředí, skladování: Chemické látky používané v autoopravárenství; hospodaření s ekologickým odpadem ve škole a na dílně; třídění odpadů; označení a manipulace s ekologicky nebezpečným odpadem; způsoby minimalizující možná ekologická rizika při nakládání s odpady. Skladování materiálů, nářadí a pomůcek, náhradních dílů, hořlavin.	dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	
	při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky	
Příslušenství motorů: Palivová soustava zážehových motorů - zjišťování závad; technologický postup kontroly a oprav; vyhodnocení zjištěného stavu; návrh postupu a rozsahu opravy. Palivová soustava vznětových motorů - zjišťování závad; technologický postup kontroly a oprav; vyhodnocení zjištěného stavu; návrh postupu a rozsahu opravy. Systémy řízení motorů - vyhledávání závad; stanovení způsobu kontroly, postupu oprav, montáže a seřízení.	rozpozná jednoduché příčiny elektrických závad vstřikování	
	rozpozná příčiny elektrických závad vstřikování	
	při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy	
	zapojuje jednotlivé elektrické prvky vstřikování do obvodu	
	vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách apod.	

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
Výfuková soustava a snižování emisí - vyhodnocování stavu komponent emisních systémů; vyhledávání závad; návrh opravy.		
Diagnostika vozidel: Sériová diagnostika - obsluha zařízení pro sériovou diagnostiku; zjišťování závad; technologický postup kontroly a oprav pomocí sériové diagnostiky; vyhodnocení zjištěného stavu; návrh postupu a rozsahu opravy. Paralelní diagnostika - testy snímačů a akčních členů pomocí paralelní diagnostiky; postup kontrol a způsoby vyhodnocení zjištěných měření; Řízení vznětového motoru - vstřikování paliva, snímače, akční členy; test kontrola a zjišťování závad; návrh postupu a rozsahu opravy Řízení zážehového motoru - vstřikování paliva, snímače, akční členy		rozpozná příčiny elektrických závad vstřikování
		dodržuje stanovené postupy v souladu s dílenskou dokumentací, dodržuje bezpečnost a platnou legislativu
		obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení
		provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad
		vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody
		zapojuje jednotlivé elektrické prvky vstřikování do obvodu
		orientuje se ve schématech
		vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách apod.
		zaznamenává provedené úkony v předepsané dokumentaci
		diagnostikuje jednoduché závady
Aktivní a pasivní bezpečnost: technologický postup kontroly funkce dle předpisu výrobce; údržba; výměna komponent.		dodržuje stanovený postup podle dílenské dokumentace
		dodržuje stanovené postupy v souladu s dílenskou dokumentací, dodržuje bezpečnost a platnou legislativu
		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy
		vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody
		vyměňuje jednotlivé komponenty
		zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením
		orientuje se ve schématech
		obsluhuje měřicí přístroje a měří elektrické veličiny
Elektrická instalace motorových a přípojných vozidel: Měřicí přístroje - nastavení, postup měření základních elektrických veličin. Zapalování - test funkce; zjišťování a vyhledávání závad; zařízení pro kontrolu a servis zapalování; technologický postup opravy. Osvětlovací, signalizační a stírací soustava - test funkce; vyhledávání a opravy závad; seřízení světlometů Palubní přístroje - kontrola funkce; vyhledávání závad; výměna komponent. Zdrojová soustava - kontrola funkce; opravy a údržba; výměna komponent. Palubní síť vozidla - vodiče a svazky, spínače, pojistky a réleové boxy, datové		dodržuje stanovený postup podle dílenské dokumentace
		kontroluje a vyměňuje pojistky a relé dle dokumentace
		rozpozná příčiny elektrických závad vstřikování
		obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení
		čte, rozlišuje a používá elektrotechnická schémata a zapojení elektrické výstroje obsažené v technické dokumentaci vozidel
		rozpozná příčiny závad zapalování

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
Spoutěče a žhavení - kontrola funkce; technologický postup vyhledávání závad a oprav		zapojuje jednotlivé elektrické prvky do obvodu
		zapojuje jednotlivé prvky zapalování do obvodu
		zapojuje spouštěcí soustavy, provádí základní opravy, údržbu, ošetření a kontrolu
		zapojuje zdroje elektrického napětí a proudu a základní elektrotechnické zařízení do obvodu
		orientuje se ve schématech
Elektrické příslušenství: Elektronika podvozku a převodových ústrojí - postup kontroly a diagnostika jednoduchých závad; výměna jednotlivých komponent. Komfortní systémy - postup kontroly a diagnostika jednoduchých závad; výměna a nastavení komponent komfortního systému vozidla. Topná a klimatizační zařízení - postup servisních operací a postup kontroly jednotlivých komponent Multimediální zařízení - test funkce; postup opravy a výměna komponent		obsluhuje měřicí přístroje a měří elektrické veličiny
		provádí jednoduché ošetření a opravy
		provádí kontrolu, údržbu a odstraňuje jednoduché závady
		provádí servis a opravy komfortních systémů
		obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení
		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy
		vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody
		čte, rozlišuje a používá elektrotechnická schémata a zapojení elektrické výstroje obsažené v technické dokumentaci vozidel
		vyměňuje a seřizuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod.
		zapojuje jednotlivé elektrické prvky do obvodu
		vyměňuje jednotlivé komponenty elektroniky podvozku vozidla a převodového ústrojí
		zapojuje zdroje elektrického napětí a proudu a základní elektrotechnické zařízení do obvodu
		orientuje se ve schématech
Běžné opravy a údržba motorových a přípojných vozidel: záruční a pozáruční prohlídky; funkční zkoušky po opravě		vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách apod.
		dodržuje předepsaný způsob seřízení, přezkoušení a předání strojů a zařízení
		opravuje a udržuje motorová a přípojná vozidla
		používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zařízení
		používá zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti
		provádí funkční zkoušky opravených vozidel
		vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
		zapojuje zdroje elektrického napětí a proudu a základní elektrotechnické zařízení do obvodu
		vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách apod.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Naplnění základního výchovně vzdělávacího cíle tohoto tématu v předmětu Odborný výcvik docílíme průběžnou přípravou žáků tak, aby se dokázali úspěšně uplatnit na pracovním trhu i v životě. Toto průřezové téma doplňují odborné znalosti a dovednosti žáků o poznatky, které jim pomohou při rozhodování o jejich další profesní a vzdělávací orientaci a při vstupu na pracovní trhy. Praktické získávání znalostí a kompetencí, by měli žáci nabývat především vlastním objevováním při samostatném řešení konkrétních zadání, při hledání východisek z problémů postavených na příkladech z každodenního života, při práci s konkrétními podkladovými informacemi a při simulování modelových situací, ve spolupráci se sociálními partnery s využitím praxe na externích pracovištích spolupracujících firem.		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu Odborný výcvik poukážeme na křehkou rovnováhu přírody a jejího využívání člověkem. V budoucnu se budou muset žáci rozhodovat, které opatření zvolí s ohledem na ekologické a ekonomické aspekty (např. volba technologie, způsoby nakládání s odpady). V aktivitách žáci pracují ve skupině, řeší dílčí problémové úkoly a následně prezentují řešení celého týmu. V odborném výcviku se klade důraz na správné pracovní návyky – dodržování hygieny a ochrany zdraví při práci (dodržování norem pro hluk a vibrace, ochrana zraku atp.) a volbu ekologicky přijatelného řešení (volba druhu prostředku, jeho množství a jeho vhodné likvidace). Žáci se učí správně zacházet s pohonnými hmotami a mazivy, např. při výměně olejů, použitý olej shromažďují ve sběrných nádobách a předávají specializované firmě k recyklaci nebo k ekologické likvidaci. Při provozu motorových vozidel se používají pohonné hmoty s příměsí řepkového oleje (bionafta), benzín s příměsí lihu nebo bioplyn. Žáci se seznamují s možnostmi hybridního nebo vodíkového pohonu, s použitím elektrické energie ze sítě nebo vyrobené solárními panely u elektromobilu. Obdobným způsobem se učí nakládat s uniklými látkami (chladicími emulzemi, mazivy).		
Člověk a digitální svět		
Naplnění základního výchovně vzdělávacího cíle tohoto tématu v předmětu Odborný výcvik docílíme průběžnou přípravou žáků tak, aby při běžných činnostech využívali dostupnou výpočetní techniku při opravách motorových vozidel, při vyhledávání dílů v elektronických katalozích, při práci se schématy a technologickými postupy výrobců, při zpracování získaných dat a evidenci při opravách.		

7 Zajištění výuky

Popis materiálního zajištění výuky

Teoretické vyučování probíhá v budově školy, Opavská 34, Krnov. Teoretické předměty se vyučují v kmenových učebnách, které jsou vybaveny běžnou technikou (tabule, dataprojektory, video). Kapacita učeben je 20 - 34 žáků. Pro výuku jazyků mají učitelé k dispozici CD přehrávače. Výuka tělesné výchovy probíhá v tělocvišti a venkovních cvičištích v areálu školy. Vybavení tělocvičny umožňuje výuku gymnastiky, atletiky, sálových her a kondiční přípravu. K dispozici je rovněž posilovna. Výuka informační a komunikační technologie probíhá v odborných učebnách, každý žák má k dispozici osobní počítač s potřebným softwarovým vybavením a připojením na internet. Tyto učebny, vybavené pracovištěm učitele a dataprojektory, jsou rovněž určeny pro práci žáků v rámci praktických cvičení.

Praktické vyučování probíhá ve školních dílnách, které splňují běžný standard pro autoopravářenské činnosti i podmínky BOZP a PO. Prostory vyhovují platným technickým a hygienickým normám.

Dílna ručního zpracování kovů se používá pro výuku 1. ročníku. Je vybavena pracovními stoly a skříňkami pro nářadí, které žáci potřebují při výuce. Další vybavení k výuce: vrtačka stolní, vrtačka sloupová, soustruh, bruska rovinná, bruska kotoučová, ohýbačka, pila pásová, hydraulický lis, měřicí a rýsovací stůl. Žáci se seznamují se základními úkony při ručním opracování technických materiálů.

Dílna strojního zpracování kovů - soustružnická dílna se používá pro výuku strojního zpracování technických materiálů při výuce v 1. ročníku. Je vybavena soustruhy, pracovními stoly a skříňkami pro nářadí, které žáci potřebují při výuce, měřicím stolem, rýsovacím stolem, sloupovou vrtačkou, kotoučovým bruska.

Kovárna a centrum víceúčelového svařování se využívá při výuce v 1. ročníků pro výuku tepelného zpracování kovů.

Automobilní dílny – používají se při výuce 2., 3. ročníku při mechanických opravách, údržbách a seřizování motorových vozidel. Součástí jsou specializovaná pracoviště a učebny (pneuservis, výkonová zkušebna, dílna diagnostiky, učebna palivových systémů, učebna s testerem podvozků). K výuce se využívají modely konstrukčních celků automobilů, cvičných vozidel i vozidel z provozu. Další část výuky je pak uskutečňována ve smluvních servisech partnerů školy.

Dílny pro výuku autoelektriky a elektrotechniky - používají se při výuce 3. ročníku pro získání odborných dovedností z autoelektriky a elektrotechniky.

Autoškola - využívá se pro výuku a získání řidičského oprávnění ve 3. ročníku. Teoretická výuka probíhá v učebně řízení motorových vozidel, vybavené audiovizuální technikou. Součástí autoškoly pro praktickou výuku je rovněž autotrenažér a vozový park, umožňující výcvik pro řidičské oprávnění skupiny B a C.

Stravování žáků je zajištěno ve školní jídelně. Organizace teoretického i praktického vyučování je řešena tak, aby žáci měli potřebné přestávky na oddech a na oběd. Ve škole se vzdělávají žáci z regionu Bruntálska, Jesenicka a Opavska. Pro žáky, kteří nemohou denně dojíždět na vyučování, je k dispozici domov mládeže. Domov mládeže poskytuje celodenní péči o žáky. Žáci mají zajištěné celodenní stravování, jsou ubytováni v převážně dvoulůžkových pokojích. Ve volném čase mohou využívat vybavenou kuchyňku, studovnu, posilovnu, tělocvičnu a venkovní sportovní areál.

Od 1. 1. 2020 je Střední školou automobilní, Krnov, p. o. sloučená se Střední školou průmyslovou, Krnov, p.o., a využívá se veškerého vybavení těchto škol (učebny, dílny, tělocvičnu, domov mládeže a školní jídelnu) a nabídku mimoškolních aktivit. Každoročně probíhají investice v rámci vlastní či projektové činnosti.

Popis personálního zajištění výuky

Odborné předměty vyučují učitelé s úplnou odbornou a pedagogickou způsobilostí. Jedná se o pedagogy s dlouhodobou pedagogickou praxí, kteří mají zkušenosti i z výrobní praxe. K dalšímu odbornému rozvoji využívají učitelé semináře zaměřené na rozvoj pedagogických dovedností např. pořádané pedagogickými centry. Odborné znalosti si převážně doplňují samostudiem. Péči o žáky se specifickými vzdělávacími potřebami zajišťuje ve škole kvalifikovaný výchovný poradce.

8 Charakteristika spolupráce

8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:

místní a regionální instituce,

možnost praxe u firem,

neziskové organizace,

obec/město,

školská rada,

základní školy.

8.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Společné akce rodičů a žáků

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

Pravidelné školní akce

den otevřených dveří, ples