



Střední odborná škola
a Střední odborné učiliště dopravní Čáslav,
příspěvková organizace
Aug. Sedláčka 1145/2
286 01 Čáslav

Středočeský kraj

Školní vzdělávací program

Karosář

23-55-H/02 Karosář

Č. j.:	SOŠaSOUd-Čá/1157/2025/SOAKH
Spisový znak	A. 1. 6
Skartační znak a lhůta	A 10
Vypracoval	Ing. Radek Mandík / Mgr. Ladislava Bednářová
Schválil	Ing. Luděk Fišera
Na pedagogické radě seznámeno dne	29. 8. 2025
Nabývá platnosti dne	25. 8. 2025
Nabývá účinnosti dne	1. 9. 2025

Obsah:

1. Identifikační údaje	4
2. Charakteristika školy.....	5
2.1 Škola.....	5
2.2 Personální a materiální zajištění výuky.....	5
2.3 Mezinárodní spolupráce	10
2.4 Spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	10
3. Charakteristika školního vzdělávacího programu.....	11
3.1 Celkové pojetí vzdělávání ŠVP	11
3.2 Hodnocení žáků a diagnostika.....	12
3.2.1 Způsoby hodnocení vzdělávacích výsledků	12
3.2.2 Celkové hodnocení žáků	13
3.2.3 Hodnocení chování žáků	14
3.2.4 Komisionální přezkoušení.....	14
3.2.5 Hodnocení a klasifikace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	15
3.3 Profil absolventa.....	15
3.4 Uplatnění absolventa v praxi.....	16
3.5 Organizace přijímacího řízení	17
3.6 Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace	17
3.7 Začlenění průřezových témat	18
4. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných	20
4.1 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	20
4.2 Vzdělávání nadaných žáků.....	21
4.3 Systém péče o žáky se SVP a žáky nadané ve škole.....	21
4.3.1 Pravidla, postup tvorby, realizace a vyhodnocování PLPP	21
4.3.2 Pravidla, postup tvorby, realizace a vyhodnocování IVP pro žáky se SVP, popř. i pro žáky mimořádně nadané	22
4.3.3 Systém vyhledávání a podpory žáků nadaných a žáků mimořádně nadaných.....	22
4.4 Systém práce s žáky ze sociálně znevýhodněného prostředí nebo z odlišného sociálně – kulturního prostředí	23
4.5 Hodnocení žáků s odlišným mateřským jazykem	24
5. Distanční vzdělávání	25
6. Učební plán	30
6.1. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	30
6.2. Ročníkový učební plán.....	32
7. Učební osnovy	33
7.1 Jazykové vzdělávání a komunikace	33
7.1.1 Český jazyk a literatura	33
7.1.2 Anglický jazyk	41
7.2 Společenskovědní vzdělávání	49
7.2.1 Občanská výchova.....	49
7.3 Přírodovědné vzdělávání	60
7.3.1 Fyzika	60
7.3.2 Chemie	66
7.3.3 Základy ekologie	71
7.4 Matematické vzdělávání.....	77
7.4.1 Matematika.....	77
7.5 Vzdělávání pro zdraví	85

7.5.1 Tělesná výchova	85
7.6 Informatické vzdělávání	96
7.6.1 Práce s počítačem	96
7.7 Ekonomické vzdělávání	106
7.7.1 Ekonomika	106
7.8 Odborné vzdělávání.....	111
7.8.1 Technická dokumentace	111
7.8.2 Základy strojnictví.....	116
7.8.3 Strojírenská technologie	122
7.8.4 Silniční vozidla.....	127
7.8.5 Výroba a opravy karosérií	132
7.8.6 Řízení motorových vozidel	144
7.8.7 Odborný výcvik.....	150

1. Identifikační údaje

Kód a název oboru: 23-55-H/02 Karosář
Stupeň vzdělání: Střední vzdělání s výučním listem, kvalifikační stupeň EQF 3

Délka studia: 3 roky
Forma studia: Denní
Název vzdělávacího programu: Karosář

Název školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště dopravní Čáslav, příspěvková organizace

IZO: 600007260

IČ: 14801973

Adresa: Aug. Sedláčka 1145, 286 01 Čáslav

Ředitel: Ing. Bc. Luděk Fišera

Telefon: 327 312 845

E-mail: skola@dscaslav.cz

www: www.dscaslav.cz

Zřizovatel: Středočeský kraj

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

2. Charakteristika školy

2.1 Škola

SOŠ a SOU dopravní má dlouholetou tradici. Vznik se datuje k 1. 9. 1950. Postupně docházelo ke změně zřizovatelů školy, měnily se vyučované obory, vždy se však jednalo o obory „auto – opravárenské“. Tak je tomu i v současné době. Škola se snaží připravit pracovní síly pro početnou skupinu firem zabývajících se výrobou, opravami, prodejem, servisem a diagnostikou motorových vozidel. Region, pro který v tomto smyslu škola působí, je značně větší než okres Kutná Hora.

SOŠ a SOUd zajišťuje pro žáky komplexní službu sestávající ze školy pro teoretickou výuku, dílen pro praktické vyučování a domova mládeže pro výchovu mimo vyučování.

SOŠ a SOUd disponuje kolektivem pedagogických pracovníků ve většině případů zkušených, zejména v oblasti propojení na praktické opravářství. Výuka v praktickém vyučování je prováděna na cvičné, ale i na produktivní práci, na zařízení, které je ve správě SOŠ a SOUd.

SOŠ a SOUd bylo OŠS Středočeského kraje pověřeno spolupracovat za Středočeský kraj s celostátním profesním sdružením zastupujícím podnikatelskou a zaměstnavatelskou sféru v oblasti prodeje, servisu a autoopravářství silničních motorových vozidel (SAČR – svaz prodejců a opravářů motorových vozidel ČR). Spolu s pověřenými školami z ostatních krajů vytvořilo SOŠ a SOUd sdružení (dobrovolné seskupení středních škol) s cílem spolupracovat při zvyšování úrovně výuky, kooperovat s podnikatelskou sférou a s ostatními školami vyučujícími autoobory. Smluvně je zajištěno vzdělávání odborných učitelů ve školících střediscích firem ŠKODA AUTO a.s., SCANIA CZECH REPUBLIK s.r.o., a Robert Bosch odbytová, s.r.o.

Budoucnost vzdělávání žáků bude vycházet ze zvyšování kvality výuky, s uplatňováním požadavků podnikatelské sféry a z uplatňování poznatků z rozvoje automobilní techniky.

2.2 Personální a materiální zajištění výuky

Personální zabezpečení:

Škola má relativně stabilní, téměř devadesát procentně aprobovaný pedagogický sbor, který je průběžně revitalizován novými kolegy – povzbudivá je v tomto případě skutečnost, že noví kolegové přibývají z řad našich bývalých absolventů. Nemalá pozornost je věnována průběžnému dalšímu vzdělávání pedagogických pracovníků, které se řídí potřebami a probíhajícími změnami v modernizaci školství a automobilního průmyslu.

Podporu a zázemí pedagogickým pracovníkům a žákům školy vytváří kolektiv nepedagogických pracovníků, kteří své kvalifikace často zvyšují účastí na vzdělávacích seminářích a ke své práci využívají moderní a aktuální počítačové programy.

Materiální zabezpečení:

Teoretická výuka: Budova školy Aug. Sedláčka 1145, Čáslav

- Odborná učebna – Český jazyk, televizní okruh, DVD a VHS přehrávač

- Odborná učebna – Technologie, data-videoprojektor, PC, kamera
- Odborná učebna – Motorová vozidla, data – videoprojektor, PC, vizualizér, DVD a VHS přehrávač
- Odborná učebna – PC 15 žákovských, 1 učitelský PC, data-video projektor
- Odborná učebna – Stroj. technologie, Strojnictví, data-videoprojektor, vizualizér, ozvučení
- Odborná učebna – Elektro měření, voltmetry, ampérmetry, střídavé zdroje, stejnosměrné zdroje, nf generátor, čítač, osciloskop, autotransformátor, multimetr
- Odborná učebna – Fyzika, dataprojektor, PC
- Odborná učebna – Elektrotechnika, interaktivní tabule, PC, data-video projektor, vizualizér, videorekordér, ozvučení
- 4 učebny bez odborného zaměření, mobilní multimediální vozík – data-videoprojektor, videorekordér, notebook, vestavné reproduktory, projekční plátno

Odborný výcvik: Budova školy Pod Nádražím 1205, Čáslav

Dílňa diagnostiky – vybavení

- FSA 740 – tester + analyzátor pro systémovou analýzu
- AVL 990 DISCOPE – 12 kanálový osciloskop
- ETT 018.01 – tester systémů vstřikování
- SUPER WAG-COM – tester ŘJ
- BAT 121 – tester akumulátorů
- BML 2415 – nabíječka
- LW 12/20E – nabíječka
- BSL 2470 – startovací vozík
- USAG 1710 tester tlaku paliva
- KIT LAMBDA – tester lambda sond
- ECT 2000 – detektor zkratů
- ADD 91 – automobilní multimetr
- DA 400 – automobilní multimetr
- EFAV 210 A – tester těsnosti spalovacích prostorů
- BENG – dataprojektor
- Sady nářadí
- BOSCH SMT 300 – vyvíječ kouře
- Startovací vozík GYS
- Indukční ohřev DAWELL
- Nabíječka GYS
- VAS 6154A – diagnostický přístroj
- BOSCH FSA 050 – vysokonapěťový multimetr
- Laboratorní zdroj
- SMART OBD II – diagnostický box
- VAS 6160 – diagnostický přístroj
- MILWAUKEE M18 ONEFHIWF12 – rázový utahovák
- BOSH TPA 300 – diagnostický přístroj na aktivní ventily
- Televize LG
- BOSCH ACS 650 – plnička klimatizace
- WURTH DIAGNOSTIKA – diagnostický přístroj
- VOLTcraft DSO 2072H

- VOLTCRAFT proudové kleště

Elektrodílna - vybavení

- AUT měřič diod – zkoušečka diod
- Zkoušečka mezizávítových zkratů
- U 400 – elkon
- SPIN – elkon
- IBS – ekologický mycí stůl
- Launch X431 – systém tester ŘJ
- Launch X431 Immo Elite – programátor klíčů
- Launch X431 O2-2 - 4 kanálový osciloskop
- PRO-Board - interaktivní tabule
- Optoma – dataprojektor
- ZYE-3t/x – stabilizovaný zdroj
- ZYE-3t/x – stabilizovaný zdroj
- Voltcraft DSO-2072H – osciloskop
- Voltcraft VC-750E – proudové kleště
- JB elektronik – autotestery
- Smart – mikroskop
- Škoda Octavia RS – model auta
- Škoda Enyaq – model auta
- DevCom – výukový simulátor komfortních systému vozidla
- DevCom – výukový simulátor zážehového motoru
- Elite – nabíjecí/startovací zdroj
- MM X - systém tester ŘJ
- MT-HV Pro – diagnostika elektromobilů
- TPMS – monitor tlaku
- BST 360 – tester baterií
- GYSFLASH – vysokonapěťová nabíječka
- Hantek 1008C – osmikanálový osciloskop
- UNI-T – termokamera

Servis – vybavení

- MOTEX – válcová zkušebna brzd
- TECO 804 – geometrie
- MOTEX 7535 – regloskop
- MOTORSCAN – osciloskop
- OMCN – hydraulický lis
- KTS 570 – systém tester ŘJ
- FSA 740 – tester + analyzátor pro systémovou analýzu
- FERDUS CB75 – vyvažovačka
- FERDUS LC889N+HELPER AL390H – přezouvačka pneumatik s pomoc. ramenem
- MUS25 – soustruh
- V20 – strojní vrtačka
- BGS 98098 – Sada pro testování chladicí soustavy včetně plnicího systému
- GV HL-PW01 – pájecí sada na opravu plastů
- GYS – nabíječka

Pneuservis – vybavení

- BEISSBARTH – přezouvačka pneumatik
- Zkoušečka vstřikovačů
- POSSAMAI – soustruh na brzdové kotouče
- CEMP C 61 – vyvažovačka pneumatik
- BOSCH KTS 560 – diagnostický přístroj
- Nabíječka CTEK
- Regloskop
- Nabíječka GYS
- VOLTCRAFT DSO 2072H
- VOLTCRAFT proudové kleště
- Přípravek na stahování pružin

Motorárna – vybavení

- NC 128 – zkušebna vstřikovacích čerpadel
- DA 5100 – stroboskop
- NEWAY – frézy ventilů a sedel

Hala M1 – vybavení

- Sady nářadí pro ruční zpracování kovů
- Nůžky – tabulové, pákové, strojní
- El. pila – rámová, pásová
- E 1516 B – strojní vrtačka
- PK 203 – strojní vrtačka
- SV 19 – strojní vrtačka
- SPF 1000 – soustruh
- SPF 1000 – soustruh
- SPD 1000 – soustruh
- SN 318 – soustruh
- SU/32 A – soustruh
- SV 28 – soustruh
- BL 3 – bruska
- BNT 12 – bruska

Hala M2

- BOSCH HUNTER S 811 – geometrie
- Zdviže

Sklad

- Montážní přípravky
- MT 255 – zkoušečka těsnosti chladicího systému
- SDT 2000/4 – tester tlumičů
- KB 1126 – kompresiometr
- JT 500 – stroboskop
- MT 12500 – tester brzdové kapaliny

- BOSCH ACS 650 – zařízení pro servis klimatizace

Karosárna

- Rovnací rám
- Měření
- Pěchovací stroj
- Spotovací zařízení
- Svářečka plastů
- Sada PDR
- Svářečka MAG
- Svářečka TIG
- Odporová svářečka
- Ohýbací stroj
- Stáčecí stroj
- Vroubkovací stroj
- Lis
- Vrtačka
- Padací nůžky
- Bruska

2.3 Mezinárodní spolupráce

Škola navázala kontakty se sesterskou školou technického zaměření s výukou automobilních oborů ve slovenském městě Vráble. Součástí spolupráce jsou výměnné učitelské i žákovské pobyty a vzájemná inovativní kooperace v rámci modernizace teoretické výuky, ale především v oblasti praktického vzdělávání. Další školou, se kterou jsme navázali partnerskou spolupráci je maďarská škola Érd SZC Kós Károly Technikum v oblasti Pest.

2.4 Spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Škola spolupracuje se zákonnými zástupci především v oblasti výchovně-vzdělávací. Tato spolupráce je velice důležitá při výchově žáků, při snaze žáky vést k zodpovědnosti a průběžně informovat rodiče o chování a studijních výsledcích jejich dětí, jako i o dění a aktivitách školy.

Škola organizuje dvakrát do roka třídní schůzky, na kterých jsou zákonní zástupci žáků třídními učiteli individuálně informováni o prospěchu a chování jejich dětí, popřípadě o nadcházejících aktivitách organizovaných školou. Dále mohou zákonní zástupci využít třídní schůzky na setkání s dalšími vyučujícími. V případě neúčasti zákonných zástupců na třídních schůzkách, je možné domluvit si individuální schůzku.

V průběhu školního roku jsou tradičně každoročně pořádány Dny otevřených dveří (listopad, prosinec, leden). V rámci DOD si zájemci z řad uchazečů mohou prohlédnout školu, její vybavení, v případě zájmu o ubytování Domov mládeže, a v neposlední řadě dílny, kde probíhá výuka odborného výcviku a praktického vyučování. Škola se také pravidelně účastní podzimních veletrhů studijních oborů pořádaných v Čáslavi, Kutné Hoře, Kolíně a Havlíčkově Brodě. Pro osobnější přístup k potenciálním zájemcům o studium jsou využívána náborová setkání zástupců školy a žáků devátých ročníků základních škol spádové oblasti Čáslavska, Kutnohorska a Kolínska.

Spolupráce se sociálními partnery z odvětví automobilového průmyslu se odvíjí v několika úrovních. Sociální partneři firmy Bosch a Auto Škoda Mladá Boleslav, Scania spolupracují při seznamování s nejmodernějšími technologiemi při výrobě vozidel formou odborného vzdělávání pedagogů. Mezi další nejvýznamnější sociální partnery z regionu jsou firmy ABERA Čáslav, AUTO BOHEMIA Kutná Hora, TPCA Kolín Ovčáry, H+H Čáslav, FORD Charouz, Renault VV Auto Kutná Hora, Velkoobchod auto-sklo Čáslav.

V oblasti výuky tělesné výchovy škola spolupracuje se Sokolem Čáslav a Sportovním areálem Vodranty Čáslav.

O školních aktivitách, akcích a aktualitách informuje škola zákonné zástupce žáků a širokou veřejnost na svých webových stránkách a též díky partnerům z regionálního tisku (Čáslavské noviny, Obzory Kutnohorska, Kutnohorský deník,...)

3. Charakteristika školního vzdělávacího programu

3.1 Celkové pojetí vzdělávání ŠVP

SOŠ a SOUd je odborná škola zaměřená především na praktickou přípravu absolventů jak v kreativním prostředí dílenské praxe a při produktivní práci ve školním autoservisu, tak v reálném pracovním prostředí partnerských autoservisů.

- Vštěpujeme žákům klíčové kompetence pro jejich další profesní dráhu.
- Důraz klademe na provázanost klasické frontální výuky s výukou samostatnou či skupinovou a především na praktické dovednosti a zkušenosti.
- Kromě snahy o získání klíčových a odborných kompetencí klademe důraz na to, aby žáci jednali odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu.
- Snahou školy je zapojit žáky do sportovních činností, umožnit jim účast na školních soutěžích, a tím podporovat jejich tělesnou zdatnost a odolnost.

Způsoby rozvoje občanských a odborných klíčových kompetencí ve výuce:

Občanské a odborné klíčové kompetence jsou rozvíjeny následujícími způsoby:

- výukou ve škole
- výukou v praktickém vyučování
- sportovní a turistickou činností
- besedami a exkurzemi
- zapojováním do vědomostních a sportovních soutěží

Způsoby začlenění průřezových témat do výuky:

V rámci jednotlivých předmětů jsou začleněna průřezová témata aplikovatelná a aktuální pro daný předmět. Konkretizace daného průřezového tématu je součástí učební osnovy daného předmětu.

Aplikovaná průřezová témata:

- Občan v demokratické společnosti (ODS)
- Člověk a životní prostředí (CŽP)
- Člověk a svět práce (ČSP)
- Člověk a digitální svět (ČaDS)

Organizace výuky:

Žáci oboru absolvují praxe, exkurze a besedy.

Odborné exkurze:

- Ljunghäll Čáslav
- Abera Čáslav
- Autotec, Autosalon Brno
- Škoda Auto a.s.
- TPCA Kolín

Tělovýchovné kurzy, besedy:

- Sportovní den – 1., 2. a 3. ročník
- Člověk za mimořádných situací – každý rok jednodenní nácvik reakcí
- Tematicky zaměřené besedy – dle aktuální nabídky
- Čtyřdenní kurz, který proběhne začátkem školního roku s využitím sportů a zážitkové pedagogiky (adaptační kurz) – 1. ročník

3.2 Hodnocení žáků a diagnostika

Škola má žáky naučit požadovaným vědomostem a vštípit jim tak klíčové kompetence pro jejich další profesní dráhu. Hodnocení žáků je zaměřeno nejen na zjištění vědomostní úrovně žáků, ale také na posílení motivace ke studiu.

3.2.1 Způsoby hodnocení vzdělávacích výsledků

Teoretická výuka:

- V každém předmětu bude žák přezkoušen písemnou formou minimálně 2x za pololetí a minimálně 1x formou ústní s důrazem na plynulý a samostatný projev.
- Hodnocení výsledků vzdělávání žáka na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací.

Výsledky vzdělávání žáků jsou hodnoceny těmito klasifikačními stupni:

- Výborný – ovládá výborně látku, zná detaily problematiky, chápe souvislosti mezi jednotlivými jevy a dokáže je vysvětlit.
- Chvalitebný – ovládá dobře látku, zná s chybami detaily problematiky, chápe podstatné souvislosti mezi jevy a dokáže je vysvětlit.
- Dobrý – ovládá látku, zná některé detaily problematiky, byť s možnými chybami, chápe souvislosti mezi jednotlivými jevy, ale nedokáže je vysvětlit.
- Dostatečný – látku příliš neovládá, dopouští se chyb, nechápe podstatu problému, není si vědom souvislostí a detailů.
- Nedostatečný – látku neovládá.

Praktické vyučování:

- Učitel praktického vyučování hodnotí několik základních aspektů.
- Zvládnutí učiva – klasifikací.
- Dodržování pravidel BOZP – ústní hodnocení.
- Aktivní přístup k řešení problémů – ústní hodnocení, může být i součástí klasifikace.
- Pořádek na pracovišti – ústní hodnocení, může být i součástí klasifikace.

Výsledky vzdělávání žáků jsou hodnoceny těmito klasifikačními stupni:

- Výborný – umí diagnostikovat i složitější závady a zná a umí použít nejvhodnější a nejekonomičtější způsob opravy, je schopen samostatné práce, odvedenou práci dokáže zkontrolovat a zhodnotit.
- Chvalitebný – ovládá dobře problematiku diagnostiky a oprav, zná s chybami detail problematiky, chápe podstatné souvislosti mezi jevy a dokáže je vysvětlit je schopen pracovat samostatně s dozorem pedagoga.
- Dobrý – ovládá látku, zná některé detaily problematiky, byť s možnými chybami, při diagnostice závad se dopouští chyb, je schopen práce pod dozorem pedagoga v jednodušších případech pracuje samostatně.
- Dostatečný – látku příliš neovládá, dopouští se chyb. Chápe podstatu diagnostiky a oprav, není si však vědom souvislostí a detailů. Pracuje správně pouze pod dozorem pedagoga.
- Nedostatečný – látku neovládá, není schopen práce ani pod dohledem.

3.2.2 Celkové hodnocení žáků

- prospěl (a) s vyznamenáním
 - prospěl (a)
 - neprospěl (a)
 - nehodnocen (a)
1. Žák prospěl s vyznamenáním, není-li klasifikace nebo slovní hodnocení po převodu do klasifikace v žádném povinném předmětu horší než stupeň 2 – chvalitebný a průměrný prospěch z povinných předmětů není horší než 1,50 a chování je hodnoceno jako velmi dobré.
 2. Žák prospěl, není-li klasifikace nebo slovní hodnocení po převodu do klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 – nedostatečný.
 3. Žák neprospěl, je-li klasifikace nebo slovní hodnocení po převodu do klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 – nedostatečný nebo není-li žák hodnocen z některého předmětu na konci druhého pololetí. (viz §69, odst.6 zákona č. 561/2004 Sb.)
 4. Žák je nehodnocen, pokud ho není možné hodnotit z některého předmětu na konci prvního pololetí ani v náhradním termínu (viz §69, odst. 5 zákona č. 561/2004 Sb.).

Dodatky:

§ 69, odst. 5 zákona č. 561/2004 Sb.

„Nelze-li žáka hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za první pololetí bylo provedeno nejpozději do dvou měsíců po skončení prvního pololetí. Není-li možné žáka hodnotit ani v náhradním termínu, žák se za první pololetí nehodnotí.“

§ 69, odst. 6 zákona č. 561/2004 Sb.

„Nelze-li žáka hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději do konce září následujícího školního roku. Do doby hodnocení navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník. Není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl.“

Má-li žák či zákonný zástupce nezletilého žáka pochybnosti o správnosti hodnocení, má právo do tří dnů, kdy se o výsledku hodnocení dozvěděl, požádat ředitele školy o přezkoušení. To je v tomto případě komisionální a řídí se zákonem č. 561/2004 Sb., § 69.

Žák, který na konci druhého pololetí neprospěl nejvýše ze dvou předmětů, koná opravné zkoušky do konce příslušného školního roku. Opravné zkoušky jsou komisionální. Žák, který zkoušku nevykoná či se k ní nedostavil, neprospěl.

3.2.3 Hodnocení chování žáků

Základem hodnocení chování žáka je dodržování školního řádu. Hodnotí se chování ve škole, při školních akcích a reprezentaci školy. Hodnocení provádí třídní učitel po dohodě s ostatními vyučujícími, případně pedagogickou radou. Využívají se tři stupně hodnocení v souladu s ustanovením § 3, odst. 3 vyhlášky č. 13/2005 Sb.

Stupně hodnocení: velmi dobré (1), uspokojivé (2), neuspokojivé (3).

3.2.4 Komisionální přezkoušení

Má-li žák či zákonný zástupce nezletilého žáka pochybnosti o správnosti hodnocení, má právo do tří dnů, kdy se o výsledku hodnocení prokazatelně dozvěděl, požádat ředitele školy o přezkoušení. To je v tomto případě komisionální, proběhne nejpozději do 14 dnů po doručení žádosti a řídí se zákonem 561/2004, § 69. Je-li vyučujícím daného předmětu ředitel školy, žádost se za stejných podmínek adresuje krajskému úřadu. V oprávněných případech může krajský úřad rozhodnout o konání komisionální zkoušky na jiné střední škole. Přezkoušení se nekoná, pokud již byl žák za dané období komisionálně zkoušen. Podmínky přezkoušení upřesňuje zákon 561/2004 Sb., § 69.

Opravná zkouška

Žáci, kteří na konci druhého pololetí neprospěli nejvýše ze dvou povinných předmětů, konají opravnou zkoušku. Opravné zkoušky se konají nejpozději do konce příslušného školního roku v termínu stanoveném ředitelem školy. Žák může v jednom dni skládat pouze jednu opravnou zkoušku. Opravné zkoušky jsou komisionální. (Zákon č. 561/2004 Sb., § 53, odstavec 1,2)

Dodatečná zkouška

Nelze-li žáka hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději do konce září následujícího školního roku. V období měsíce září a až do doby hodnocení navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník. (Zákon č. 561/2004 Sb., §52, odstavec 2, 3)

3.2.5 Hodnocení a klasifikace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Hodnocení žáků se speciálními vzdělávacími potřebami se řídí vyhláškou č. 73/2005 Sb. Při hodnocení a klasifikaci pedagogové vycházejí z doporučení a závěrů SPC a hodnocení je vždy individuální. Žáci jsou hodnoceni s ohledem na jejich možnosti a schopnosti, posuzuje se jejich individuální pokrok. Žáci integrovaní na základě doporučení SPC jsou hodnoceni na základě plnění Individuálního studijní plánu (ISP). Na žádost rodičů a při doporučení poradenského zařízení je možné je hodnotit slovně. Při udělování ISP se postupuje podle příslušné vnitřní směrnice školy.

3.3 Profil absolventa

Absolvent oboru Karosář je středoškolsky vzdělaný pracovník se všeobecným i odborným vzděláním, tj disponuje požadovanými vědomostmi, dovednostmi a zaujímá postoje potřebné pro výkon zvolené profese.

Absolventi jsou po úspěšném ukončení studia schopni

- nést odpovědnost za splnění úkolů v práci nebo ve studiu
- při řešení problémů přizpůsobovat své chování okolnostem
- ovládat různé způsoby učení se a dobře využívat zdroje informací, být čtenářsky gramotný
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, uplatňovat varianty řešení, pracovat samostatně i v týmu
- komunikovat v jednom cizím jazyce minimálně na úrovni A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky
- adaptovat se na měnící se sociální a ekonomické podmínky, být finančně gramotný

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce a o vztazích mezi zaměstnavateli a pracovníky, zodpovědně rozhodovat o svém pracovním uplatnění, uvědomovat si význam celoživotního učení
- aplikovat základní matematické vztahy, fyzikální a chemické zákonitosti při řešení jednoduchých úloh
- pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií, využívat adekvátní zdroje informací a efektivně pracovat s informacemi
- jednat ekologicky a v souladu se zásadami udržitelného rozvoje
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury, uznávat hodnotu života
- uplatňovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a požární prevence
- uplatňovat zásady a předpisy normalizace
- opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel; upravovat části povrchů karosérií a skříní vozidel a opatřovat je základními nátěry nebo jednoduchými nátěrovými systémy, nanášet a opravovat antikorozi a antivibrační vrstvy, nanášet (popř. lepit) tepelné a protihlukové izolace
- kontrolovat geometrii karosérií a skříní vozidel
- rozměrově a tvarově upravovat, slícovat a spojovat části vyrobené z jemných plechů, kovových profilů a součástí z plastů
- tmelit spojované a opravované části karoserie a brousit tmelené plochy
- montovat, opravovat, a ošetřovat ovládací a uzavírací mechanismy pohyblivých částí, seřizovat jejich polohu, zasklívat okna, montovat doplňkovou výbavu, např. střešní okna, spoilery apod.
- ručně zpracovávat jemné plechy a profily, kontrolovat jejich rozměry a tvar, volit a používat k tomu stroje, nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, měřidla aj. pracovní pomůcky; rozměřovat a orýsovat plechy, stanovovat rozvinuté tvary součástí
- vypočítávat rozměry dílů a spotřebu materiálu pro jejich výrobu
- vyhotovovat pomocné dílenské náčrty částí karosérií a skříní
- rozlišovat druhy materiálů, používané v konstrukcích karosérií a skříní vozidel, znát jejich mechanické a technologické vlastnosti, při opravách volit vhodné materiály, polotovary, spojovací součásti, pomocné materiály a hmoty
- seřizovat a obsluhovat základní druhy klempířských strojů, ošetřovat a udržovat klempířské nářadí, nástroje a stroje, provádět jejich drobné opravy
- rozhodovat o způsobu oprav karosérií a skříní, volit technologické postupy zpracování dílů a jejich spojování

Součástí vzdělávání je i odborná příprava k získání svářečských oprávnění v rozsahu základního kurzu pro obloukové sváření (tavící se elektrodou v aktivním plynu), základního kurzu pro sváření plastů (horkým plynem a přídavným materiálem – ruční a rychlotrýskou) a kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové sváření (řezání a drážkování kyslíkem).

Další součástí vzdělávání je odborná příprava k získání řidičského oprávnění skupiny B.

3.4 Uplatnění absolventa v praxi

Absolventi se uplatní v povolání karosář. Nabyté vědomosti, znalosti, dovednosti a kompetence absolventům umožní pracovat při opravách karosérií a skříní vozidel a jejich

mechanismů, montáží jejich příslušenství a vybavení, seřizování poloh jejich pohyblivých částí, zasklívání oken, drobných opravách lakování karosérií a nátěrů spodků vozidel. Dále se uplatní při výrobě karosérií a skříní a při jejich ošetřování.

3.5 Organizace přijímacího řízení

Průběh přijímacího řízení a podmínky přijetí uchazečů ke studiu jsou v kompetenci ředitele školy. Povinnou část přijímacího řízení u maturitních oborů tvoří jednotné testy z Českého jazyka a Matematiky, které jsou v kompetenci společnosti Cermat. Dle předpisu tvoří tato povinná část minimálně 60 % podílu celkové úspěšnosti přijímacího řízení.

Podrobná kritéria pro přijímací řízení jsou vždy zveřejněna na webových stránkách školy (www.dscaslav.cz), nejpozději do 31. ledna daného kalendářního roku, ve kterém se přijímací řízení koná.

Uchazeče ke studiu oboru Karosář hodnotí škola podle:

- úspěšného ukončení základního vzdělání
- výsledků hodnocení předchozího vzdělávání (ZŠ) – výsledný průměrný prospěch posledních dvou ročníků
- hodnocení chování „VELMI DOBRÉ“ v posledních dvou ročnících ZŠ
- celkové hodnocení „PROSPĚL“ v posledních dvou ročnících ZŠ

K přihlášce je nutno doložit lékařský posudek o zdravotní způsobilosti ke vzdělávání zvoleného oboru, v souladu s Nařízením vlády č. 211/2010 Sb.

3.6 Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou, která je realizována dle jednotného zadání závěrečných zkoušek oboru Autoelektrikář. Závěrečná zkouška se skládá ze tří částí, písemné, ústní a praktické. Písemná zkouška je rozdělena do dvou částí, a to testu a písemky. Praktická zkouška probíhá na několika pracovištích odborného výcviku, kde žáci plní zadané úkoly. Každý žák je povinen absolvovat všechna pracoviště. Ústní zkouška je dle jednotného zadání závěrečných zkoušek sestavena z 25 témat, přičemž je ke každému tématu přiřazena jedna podotázka z obecného přehledu ze světa práce.

Konání závěrečné zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím předpisem.

Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce, výuční list a kvalifikační stupeň EQF 3.

Navazující úroveň vzdělávání nebo odborné přípravy pro obor Mechanik opravář motorových vozidel jsou následující: ISCED 354, EQF 4.

3.7 Začlenění průřezových témat

Implementace daného průřezového tématu je provedena u jednotlivých předmětů v daném tematickém celku.

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

Nezbytnou součástí vedení žáků k uvědomělému přístupu k demokracii jsou i klíčové kompetence jako například komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a k práci s informacemi, atd.

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů.

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vzdělávání a vedení v rámci tohoto průřezového tématu je připravit žáky schopně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce pomocí praktických dovedností a informací.

Téma Člověk a svět je součástí každodenní přípravy žáků na reálný život, ve kterém se potřebují prezentovat a orientovat i díky kompetencím jako jsou: identifikace a formulování vlastních priorit a cílů, aktivní a tvořivý přístup při vytváření profesní kariéry, přijetí osobní odpovědnosti při rozhodování, vyhledávání a kritické hodnocení kariérových informací, komunikační dovednosti a sebeprezentace, či otevřenost vůči celoživotnímu učení.

Znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání by žákům měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Člověk a digitální svět

Hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáky digitálními kompetencemi, ty mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula. Digitální kompetence chápeme jako průřezové klíčové kompetence, tj. kompetence, bez kterých není možné u žáků plnohodnotně rozvíjet další klíčové kompetence. Jejich základní charakteristikou je aplikace – využití digitálních technologií při nejrůznějších činnostech, při řešení nejrůznějších problémů.

Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracování, přenosu a uchovávání informací.

Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracování, přenosu a uchovávání informací. Charakteristika tématu Digitální technologie přináší vzdělávání řadu nových příležitostí. Schopnost bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě využívat digitální technologie pro učení, vzdělávání se a zvyšování vlastní kvalifikace, stejně jako při práci, občanských aktivitách i ve volném čase je jedna z klíčových kompetencí a je nezbytná pro schopnost celoživotního učení i zapojení absolventů do společenského a pracovního života. Cílem tématu je začlenit digitální technologie do výuky a do života školy a propojit formální výuku se zkušenostmi žáků z jejich neformálních vzdělávacích aktivit a učení mimo školu. Důležitým předpokladem rozvoje digitálních dovedností žáků i formování jejich postojů a hodnot souvisejících s využíváním digitálních technologií je promyšlené a plánované využívání digitálních technologií ve výuce různých předmětů tak, aby měli žáci dostatek příležitostí učit se s nimi bezpečně a tvořivě pracovat a diskutovat o možnostech i rizicích jejich využití.

Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií.

Vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání informací se stává prakticky nezávislé na časových, prostorových, či kvantitativních omezeních.

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

4. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných

4.1 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Žákem se speciálními vzdělávacími potřebami je žák, který k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření podle § 16 školského zákona. Podpůrná opatření realizuje škola.

Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně uplatňuje škola i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně lze uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb. (dále jen vyhláška). Různé druhy a stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných ŠZ a vyhláškou.

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování plánu pedagogické podpory (PLPP) a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně je podkladem pro tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP). PLPP a IVP zpracovává škola.

Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 ŠZ, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 ŠZ může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa. Tzn., že žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. příslušných cvičení, odborného výcviku, učební a odborné praxe) nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených příslušným RVP a ŠVP, z předmětů nebo obsahových částí propedeutických pro odborné vzdělávání a pro získání požadovaných gramotností nebo předmětů a obsahových částí závěrečné zkoušky s výučním listem a maturitní zkoušky. V případě potřeby škola nabídne žákovi taková podpůrná opatření, která mu umožní zvládnout odborné vzdělávání v celém rozsahu a úspěšně vykonat závěrečnou nebo maturitní zkoušku (úpravu podmínek závěrečné a maturitní zkoušky pro žáky se SVP stanoví příslušné prováděcí předpisy vč. vyhlášky č. 27/2016 Sb.).

Žákovi, který nemůže zvládnout vzdělávání v daném oboru vzdělání z vážných zdravotních nebo jiných důvodů, škola nabídne po poradě se ŠPZ a zástupci nezletilého žáka, popř. s jinými institucemi, jiný, pro něj vhodnější obor vzdělání (tato nabídka je učiněna žákovi včas, jakmile škola zjistí závažné překážky ke vzdělávání žáka v daném oboru vzdělání).

Nezbytným předpokladem pro přijetí ke vzdělávání a zvládnutí požadavků na odborné vzdělání v jednotlivých oborech je splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání na Střední odborné škole a Středním odborném učilišti dopravním Čáslav, příspěvková organizace. Požadavky na zdravotní způsobilost uchazečů o vzdělávání na střední škole jsou stanoveny v příloze k Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tlumočníka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící aj.), poskytnutí

kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogická intervence nebo pedagogická intervence. Počet vyučovacích hodin předmětů speciálně pedagogické péče je v závislosti na stupni podpory stanoven v Příloze č. 1 k vyhlášce. Časová dotace na předměty speciálně pedagogické péče je poskytována nad rámec časové dotace stanovené RVP.

Podle potřeb žáků lze zvolit odlišnou délku vyučovací hodiny, pokud to umožňuje RVP (§ 26 odst. 1b) ŠZ). Ve výjimečných případech může ředitel školy vzdělávání prodloužit, nejvýše však o 2 školní roky (§ 16 odst. 2b) ŠZ).

4.2 Vzdělávání nadaných žáků

V souladu se zněním ŠZ § 17 je povinností škol a školských zařízení vytvářet podmínky pro rozvoj nadání žáků. Výuka by měla podněcovat rozvoj potenciálu žáků včetně různých druhů nadání a být zaměřena na to, aby se tato nadání mohla ve škole projevit a rozvíjet.

Za nadaného žáka se podle § 27 odst. 1 vyhlášky 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 žáka mimořádně nadaného se pak 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 (§ 27 odst. 2 vyhlášky).

4.3 Systém péče o žáky se SVP a žáky nadané ve škole

4.3.1 Pravidla, postup tvorby, realizace a vyhodnocování PLPP

PLPP vypracovává výchovná poradkyně v úzké spolupráci s třídním učitelem, s vyučujícími dotčených předmětů, se zákonnými zástupci nezletilého žáka, případně s žákem zletilým. Výchovná poradkyně spolu s třídním učitelem zpracuje obecnou část PLPP, stanoví podpůrná opatření 1. stupně, která podpoří žáka v oblastech, kde je to potřeba. Vyučující dotčených předmětů zapracují podpůrná opatření stanovená v PLPP do svých předmětů, upřesní jak efektivně realizovat PLPP. Po zpracování je PLPP předložen zákonným zástupcům nezletilého žáka, případně žákovi zletilému k podpisu. Žák je seznámen s PLPP, jeho realizací i dobou uplatňování. PLPP je stanoven na dobu tří měsíců. Po uplynutí platnosti PLPP dochází k vyhodnocování fungování plánu. Pokud již není plán potřeba, ukončí se uplatňování podpůrných opatření. Pokud je potřeba prodlouží se PLPP o další tři měsíce. Pokud se jeví uplatňovaná podpůrná opatření 1. stupně jako nedostatečná, konzultuje tuto skutečnost výchovná poradkyně spolu s třídní učitelkou se zákonnými zástupci nezletilého žáka, případně s žákem zletilým. Žák je indikován k péči ŠPZ dle individuálních potřeb. Výchovná poradkyně ve spolupráci s třídním učitelem zpracuje „Zprávu střední školy“ pro ŠPZ. Tuto zprávu zpracuje na základě písemného souhlasu zákonného zástupce nezletilého žáka, případně souhlasu žáka zletilého. ŠPZ vypracuje doporučení pro práci s žákem se SVP. Stanoví podpůrná opatření 2. – 5. stupně. Doporučení je poskytnuto škole, která následně realizuje

podpůrná opatření dle ŠPZ na základě písemného souhlasu zákonných zástupců nezletilého žáka, případně písemného souhlasu žáka zletilého.

Plán obsahuje údaje o žákovi, dále důvod, proč je vytvářen, co je plánováno s žákem dělat, stručný popis jeho obtíží, stanovení cílů PLPP. Obsahuje též návrh metod výuky, organizace výuky, hodnocení žáka a vymezení pomůcek. Jeho součástí jsou také podpůrná opatření, která se nevztahují bezprostředně k výuce, ale například k situaci v rodině, k aktuálnímu zdravotnímu stavu žáka. Plán je následně vyhodnocován. Předpokládá se, že je s ním seznámen žák, zákonný zástupce, třídní učitel i vyučující. Plán je velmi stručným dokumentem, který má především zaznamenat, co se jeví u žáka jako základní problém ve vzdělávání, co se navrhuje změnit a jaký je dopad úprav.

Je stanoveno, jak se bude přistupovat k hodnocení žáka, jaké změny v organizaci práce musí učitel udělat, ale také, kdy dojde k vyhodnocení účinnosti stanovených opatření. Pro učitele je vytvoření PLPP prostředkem k uvědomění si svých dosavadních kroků a postupů, následně i k promýšlení dalších kroků. Jejich stručný a transparentní popis pak povede k nastavení konkrétních opatření, plán může dobře sloužit k vyhodnocení úspěšnosti pedagogické práce s žákem.

4.3.2 Pravidla, postup tvorby, realizace a vyhodnocování IVP pro žáky se SVP, popř. i pro žáky mimořádně nadané

IVP se vypracovává na základě doporučení ŠPZ. IVP lze poskytnout i žákům v mimořádné sociální situaci (těhotenství, rodičovství). Zákonní zástupci nezletilého žáka, žák zletilý zažádá o vypracování IVP ředitele školy. Pokud ředitel školy žádost schválí, vypracuje IVP výchovná poradkyně spolu s třídním učitelem, s vyučujícími dotčených předmětů, se zákonnými zástupci nezletilého žáka, případně s žákem zletilým. Výchovná poradkyně spolu s třídním učitelem zpracuje obecnou část IVP, zapracuje podpůrná opatření 2. – 5. stupně, která podpoří žáka v oblastech, kde je to potřeba. Vyučující dotčených předmětů zapracují podpůrná opatření 2. – 5. stupně stanovená v IVP do svých předmětů, upřesní jak efektivně realizovat IVP. Po zpracování je IVP předložen zákonným zástupcům nezletilého žáka, případně žákovi zletilému k podpisu. Žák je seznámen s IVP, jeho realizací i dobou uplatňování. IVP se vypracovává na každý školní rok, případně na každé pololetí znovu. Doba uplatňování IVP je stanovena ŠPZ. Během uplatňování IVP výchovná poradkyně spolu s ostatními vyučujícími hodnotí fungování podpůrných opatření stanovených v IVP, konzultuje fungování IVP s vyučujícími, se zákonnými zástupci nezletilého žáka, případně se žákem. Jde-li o podpůrná opatření pouze v jednom předmětu (obvykle z důvodu mimořádného nadání), je možné pověřit jednáním se zákonnými zástupci přímo tohoto učitele.

4.3.3 Systém vyhledávání a podpory žáků nadaných a žáků mimořádně nadaných

Zjišťování mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka provádí ŠPZ ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává. Jestliže se u žáka projevuje vyhraněný typ nadání (v oblasti pohybové, umělecké, manuální), vyjadřuje se ŠPZ zejména ke specifikům jeho osobnosti, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, zatímco míru žákova nadání zhodnotí odborník v příslušném oboru. Žákovi s mimořádným nadáním může

škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přearadit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku (§ 17 odst. 3 ŠZ; § 28 – § 31 vyhlášky).

Nadání, případně mimořádné nadání žáka se může projevit i v jiných než uměleckých oborech vzdělání. Může se jednat například o nadání vztahující se k výkonům speciálních manuálních nebo kognitivních činností, které žák v základním vzdělávání nevykonával, protože zde nebyly předmětem, resp. obsahem vzdělávání, a tento typ nadání tudíž nemohl být u žáka identifikován. Mohou to být i žáci vysoce motivovaní ke studiu daného oboru a povolání nebo příslušné technické aj. oblasti vědy a techniky. Je žádoucí věnovat těmto žákům zvýšenou pozornost a využívat pro rozvoj jejich nadání také podpůrná opatření vymezená pro vzdělávání těchto žáků ŠZ a vyhláškou. Jedná se nejen o vzdělávání podle IVP u žáků s diagnostikovaným mimořádným nadáním, ale také o možnost rozšířit obsah vzdělávání, popř. i výstupy vzdělávání, nad RVP a ŠVP, vytvářet skupiny nadaných žáků z různých ročníků, umožnit žákům účastnit se výuky ve vyšším ročníku, popř. se paralelně vzdělávat formou stáží na jiné škole včetně VOŠ (popř. na vysoké škole) nebo na odborných pracovištích, účastnit se studijních a jiných pobytů v zahraničí (např. v rámci programu ERASMUS+), zapojovat je do různých projektů (školních i projektů sociálních partnerů), soutěží a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáků.

4.4 Systém práce s žáky ze sociálně znevýhodněného prostředí nebo z odlišného sociálně – kulturního prostředí

Sociálním znevýhodněním se podle §16 odst. 4 školského zákona rozumí rodinné prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením, ohrožení sociálně patologickými jevy, nařízená ústavní výchova nebo uložená ochranná výchova, postavení azyllanta a účastníka řízení o poskytnutí azylu.

Žáci z jiného kulturního prostředí mohou mít např. komunikační problémy (nedostatečné znalosti češtiny, problémy s osvojováním nové slovní zásoby včetně odborné terminologie, s porozuměním výkladu učitele nebo čtenému textu apod.), nebo nedostatky „polytechnického“ a psychomotorického charakteru v důsledku jiných životních zkušeností, což může činit problémy v praktickém vyučování, zejména v odborném výcviku. Chování těchto žáků může být ovlivněno jinými kulturními, náboženskými nebo rodinnými tradicemi, etickými normami a hodnotami.

Všichni pedagogičtí pracovníci, ale i ostatní žáci, by se měli seznámit se sociálně kulturními zvláštnostmi žáků, aby byli schopni lépe pochopit jejich projevy a problémy a volit vhodné vyučovací metody a společenský přístup k nim.

Škola realizuje podpůrná opatření ve spolupráci s ŠPZ. V rámci podpůrných opatření je možné zapůjčení učebnic pro příslušný ročník, umožnit zdarma kopírovat materiály pro výuku, zapůjčení ochranných pomůcek zdarma. Vyučující respektují sociálně – kulturní odlišnosti, pokud nejsou v rozporu se Školním řádem, s pravidly BOZP. Žáci používají ochranné pomůcky v souladu s řádem odborné učebny a v souladu s pravidly BOZP stanovených na pracovištích, kde žáci vykonávají odborný výcvik nebo praktické vyučování.

Vzdělávání žáků se ŠVP se věnuje výchovná poradkyně. Sleduje využívání a vyhodnocování poskytovaných podpůrných opatření, komunikuje se ŠPZ, s žáky a rodiči nezletilých žáků. Spolupracuje s dalšími pracovníky školy (např. s třídními učiteli, učiteli příslušných vyučovacích předmětů, s vyučujícími praktického vyučování nebo odborného výcviku).

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání těchto žáků je třeba zejména:

- povzbuzovat žáky při případných neúspěších a posilovat jejich motivaci k učení;
- uplatňovat formativní hodnocení žáků;
- poskytovat pomoc při osvojování si vhodných učebních způsobů a postupů se zřetelem k individuálním obtížím jednotlivců;
- věnovat pozornost začleňování těchto žáků do běžného kolektivu a vytváření pozitivního klimatu ve třídě a ve škole;
- spolupracovat s odbornými institucemi, tj. se ŠPZ a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště, v případě potřeby také s odborníky mimo oblast školství (odbornými lékaři nebo pracovníky z oblasti sociálně právní ochrany žáka apod.);
- spolupracovat s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči žáků (jak žáků se SVP při řešení individuálních zdravotních či učebních obtíží žáků, tak s ostatními rodiči) a také se základními školami, ve kterých žáci plnili povinnou školní docházku (zjistit, jaká podpora byla žákovi poskytována na základní škole);
- spolupracovat se zaměstnavateli při zajišťování praktické části přípravy na povolání (odborného výcviku, učební a odborné praxe) nebo při hledání možností prvního pracovního uplatnění absolventů se zdravotním postižením; je vhodné seznámit zaměstnavatele, u něhož se bude realizovat praktická výuka žáků se SVP, a zejména instruktora dané skupiny se specifiky vzdělávání těchto žáků a přístupu k nim;
- realizovat další vzdělávání učitelů všech předmětů zaměřené na vzdělávání žáků se SVP (i žáků nadaných) a uplatňování adekvátních metod a forem výuky, hodnocení a komunikace s těmito žáky.

4.5 Hodnocení žáků s odlišným mateřským jazykem

Cílem hodnocení je poskytnout žákovi (i jeho zákonným zástupcům) zpětnou vazbu, prostřednictvím níž jsou předávány informace o tom, jak danou problematiku žák zvládá, jak dovede zacházet s tím, co se naučil, zda volí efektivní způsoby učení, v čem se zlepšil a v čem ještě chybí, kde má rezervy. Současně by měl být žák hodnocením motivován k dalšímu učení. Součástí hodnocení by mělo být tedy i povzbuzení a konkrétní návod, jak má žák postupovat, aby přetrvávající nedostatky odstranil. V rámci podpory je žákovi vypracován PLPP, který je průběžně vyhodnocován.

Základní principy hodnocení:

- a) Hodnotíme individuálně za osobní pokrok s ohledem na neznalost jazyka
- b) Nesrovnáváme žáka s ostatními žáky
- c) Přihlížíme k individuální osobnosti žáka
- d) Využíváme hodnocení k individuální podpoře žáka
- e) Zohledňujeme nedostatečnou znalost vyučovacího jazyka

Jelikož žák-cizinec/OMJ češtinu vůbec neovládá nebo v ní má výrazné nedostatky, nelze ho hodnotit pouze známkou a srovnávat se spolužáky ve třídě, pro které je čeština rodným jazykem. Škola v těchto případech doplňuje sumativní hodnocení slovním hodnocením, které lépe postihuje individuální pokroky a směřování ke konkrétnímu učebnímu cíli.

5. Distanční vzdělávání

Pravidla pro vzdělávání distančním způsobem v mimořádných situacích uzavření škol či zákazu přítomnosti žáků ve školách se vždy budou řídit dle platných právních předpisů a opatření obecné povahy.

Škola musí začít povinně vzdělávat distančním způsobem z důvodu:

- krizových opatření vyhlášených po dobu trvání krizového stavu podle krizového zákona, z důvodu nařízení mimořádného opatření
- nařízení karantény, kdy není možná osobní přítomnost většiny (více než 50 %) žáků z nejméně jedné třídy, musí škola vzdělávat dotčené žáky distančním způsobem

Za splnění předpokladů pro zahájení výuky distančním způsobem má škola povinnost u těchto žáků pokračovat ve vzdělávání distančním způsobem. Vzdělávání distančním způsobem škola uskutečňuje podle příslušného rámcového vzdělávacího programu (RVP) a školního vzdělávacího programu (ŠVP) v míře odpovídající okolnostem. Nemá tedy povinnost je naplnit beze zbytku.

Škola nemá povinnost vzdělávat distančním způsobem:

- pokud ředitel školy vyhlásí „ředitelské volno“
- pokud MŠMT škole schválí změnu v organizaci školního roku
- pokud ředitel školy rozhodne o omezení nebo přerušení provozu
- pokud je žákům nařízena karanténa, ale nejde o většinu třídy, a to i v případě, kdy se v jiných třídách té samé školy vzdělávání distančním způsobem poskytuje
- pokud jsou žáci nepřítomni z jiného důvodu (např. nemoc)

Žáci, kterým není omezena osobní přítomnost ve škole, se nadále vzdělávají prezenčním způsobem.

Povinnosti žáka

Žáci jsou povinni se vzdělávat distančním způsobem ve vymezených případech. Způsob poskytování a hodnocení vzdělání na dálku přizpůsobí škola podmínkám žáka pro toto vzdělání (zázemí, materiální podmínky, speciální vzdělávací potřeby, zdravotní stav apod.).

Zapisování do třídní knihy

Pro vedení třídní knihy škola používá elektronický systém. Absenci při distanční výuce posuzujeme podle zapojení do vzdělání a výstupů. Při asynchronní či offline výuce záleží, zda žák odevzdává úkoly či výstupy své práce ve stanoveném termínu nebo prokazuje snahu o plnění pokynů. Při synchronní výuce je nepřipojení se k on-line přenosu považováno za absenci, pokud s žákem či jeho zákonným zástupcem nebyl dohodnut jiný způsob zapojení. Omluvená absence nemůže být důvodem ke sníženému stupni hodnocení. Školský zákon stanoví základní rámec – povinnost omlouvání do 3 kalendářních dnů po začátku absence.

Organizace výuky při omezení přítomnosti ve školách

Po nařízení karantény nebo mimořádných opatřeních krajské hygienické stanice, kdy není možná osobní přítomnost žáků ve škole, nastávají tyto situace:

1) Prezenční výuka

V případě, že se opatření či karanténa týká pouze omezeného počtu žáků, který nepřekročí více než 50 % účastníků konkrétní třídy, škola nemá povinnost poskytovat vzdělávání distančním způsobem a postupuje jako v běžné situaci, kdy žáci nejsou přítomni ve škole, např. z důvodu nemoci. Prezenční výuka probíhá běžným způsobem.

Dle možnosti školy je poskytována nepřítomným žákům studijní podpora na dálku. Žáci se zapojují na bázi dobrovolnosti a s ohledem na své individuální podmínky.

2) Smíšená výuka

V případě, že se zákaz osobní přítomnosti ve škole (onemocnění či karanténa) týká více než 50 % žáků konkrétní třídy, je škola povinna distančním způsobem vzdělávat žáky, kterým je zakázána osobní účast na prezenční výuce. Ostatní žáci pokračují v prezenčním vzdělávání. V uvedených třídách probíhá tzv. „smíšená výuka“ (pro jednu skupinu prezenční, pro druhou distanční výuka). O způsobu organizace „smíšené výuky“ rozhoduje ředitel školy s ohledem na konkrétní aktuální možnosti a podmínky školy a žáků.

3) Distanční výuka

Pokud jsou splněny podmínky dle § 184 a školského zákona a zákaz osobní přítomnosti platí pro minimálně jednu celou třídu, probíhá v této třídě distanční výuka. Ostatní třídy se dále vzdělávají prezenčním způsobem. Pokud je zakázána přítomnost všech žáků, přechází na distanční výuku celá škola.

Formy vzdělávání distančním způsobem

Vzdělávání distančním způsobem bude probíhat formou on-line či off-line výuky. Škola vždy přizpůsobí distanční výuku jak individuálním podmínkám jednotlivých žáků, tak také personálním a technickým možnostem školy.

1) On-line výuka

Pojmem on-line výuka je obecně označován takový způsob vzdělávání na dálku, který probíhá zpravidla prostřednictvím internetu a je podporován nejrůznějšími digitálními technologiemi a softwarovými nástroji. Rozlišujeme synchronní a asynchronní on-line výuku.

Při synchronní výuce je učitel propojen s žáky prostřednictvím nějaké komunikační platformy v reálném čase. Skupina ve stejný čas na stejném virtuálním místě pracuje na stejném/podobném úkolu. Synchronní aktivity by neměly kopírovat běžný školní rozvrh hodin, aby žáci nemuseli mnoho hodin denně sledovat online přenosy.

Při asynchronní výuce žáci pracují v jimi zvoleném čase vlastním tempem na jim zadaných úkolech a společně se v on-line prostoru nepotkávají. Využívány pro tento druh práce mohou

být nejrůznější platformy, portály, aplikace apod., a to jak k samotnému vzdělávání, tak i k zadávání úkolů a poskytování zpětné vazby.

Učitel posílá zadání samostatné či skupinové práce prostřednictvím učitelem určeného komunikačního nástroje. Účastníci na zadaných úkolech pracují dle svých časových možností a domluveným způsobem ve stanoveném termínu vypracované zadání odevzdávají. Zadávání může probíhat každý den, ale také např. na týden dopředu. V průběhu plnění úkolů je učitel k dispozici pro konzultace.

2) Off-line výuka

Pojmem off-line výuka je označován takový způsob vzdělávání na dálku, který neprobíhá přes internet a k realizaci nepotřebuje ve větší míře digitální technologie. Nejčastěji se jedná o samostudium a plnění úkolů z učebnic a učebních materiálů či pracovních listů. Může se také jednat o plnění praktických úkolů využívajících přirozené podmínky účastníků v jejich domácím prostředí.

3) Konzultace

Ať již probíhá vzdělávání on-line nebo off-line, učitel monitoruje zapojování jednotlivých účastníků a poskytuje jim studijní podporu. Cílem je, aby nikdo nezůstal mimo systém a každý pracoval přiměřeně svým podmínkám. Může se jednat o telefonické hovory, on-line chat, e-mailly či osobní konzultace za dodržení všech hygienických pravidel a nařízených opatření.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami mají nárok na poskytování podpůrných opatření školou a školským poradenským zařízením i při distančním způsobu vzdělávání. Podpůrná opatření vycházejí z doporučení pedagogicko-psychologické poradny.

Způsoby a pravidla hodnocení

Způsob hodnocení distančního vzdělávání přizpůsobí škola podmínkám žáka pro tento způsob vzdělávání. V průběhu distančního vzdělávání učitelé průběžně monitorují zapojení a aktivitu všech žáků, motivují žáky a ukazují možnosti, jak dosáhnout výsledku. Pokud se žák nezapojuje do výuky, je nutné zjistit důvody a ve spolupráci s rodiči najít cestu, jak žákovi pomoci. Hodnocení i v době distanční výuky probíhá prostřednictvím známek.

Naplnění RVP a ŠVP

Vzdělávání distančním způsobem škola uskutečňuje podle příslušného rámcového vzdělávacího programu (RVP) a školního vzdělávacího programu (ŠVP) v míře odpovídající okolnostem. Při dlouhodobém zákazu osobní přítomnosti ve školách, který trvá déle než 2 týdny, upřednostňuje vzdělávací oblasti v ŠVP, zaměří se především na očekávané výstupy dle příslušného RVP a věnuje se zejména všeobecným profilovým předmětům, na střední škole také stěžejním předmětům vyplývajícím z profilu absolventa.

Interní evidence změn

V situaci, kdy je distanční způsob vzdělávání realizován v takovém rozsahu, že má dopad na změny ve vzdělávacích obsazích a tematických plánech, není nutné tyto změny provést ihned ve formě úprav ŠVP. Plně postačí připravit interní evidenci změn ve vzdělávacím obsahu jednotlivých vyučovacích předmětů a ročníků, která bude součástí dokumentace školy.

Rozsah a podobu této interní evidence určí dle situace ředitel školy a informuje o ní všechny učitele, žáky a zákonné zástupce.

Pro zjednodušení může být vše zaznamenáno do tabulky, ve které bude pro daný předmět a ročník uvedeno:

- a) jaká témata (učivo) byla v období od zahájení distančního vzdělávání realizována v plné šíři,
- b) jaká témata (učivo) byla realizována v redukované podobě, tedy jen částečně,
- c) jaká témata (učivo) se zcela přesunou do dalšího školního roku,
- d) jaká témata (učivo) budou zcela vypuštěna. Až to bude možné, vrátí se škola zpět ke vzdělávání dle platného ŠVP, případně provede úpravy svého ŠVP.

Materiálně-technické vybavení a softwarové nástroje

Škola volí způsob vzdělávání na dálku s ohledem na materiálně-technické vybavení školy. Způsob poskytování vzdělávání distančním způsobem přizpůsobí podmínkám žáků.

1) Realizace on-line výuky

- Učitel má k dispozici počítač či přenosné zařízení (notebook nebo tablet).
- Učitel má přístup k hardware a software, který umožňuje přenos informací a komunikaci s žáky on-line formou.
- Je předem stanovena a připravena jednotná softwarová platforma, komunikační kanál a společná pravidla pro komunikaci s žáky i rodiči.
- Na všech počítačích či přenosných zařízeních ve vlastnictví školy jsou platné licence operačního systému a příslušné softwarové aplikace.

2) Jednotná komunikační platforma

Ve škole je nastaveno jednotné prostředí, ve kterém stačí účastníkům ke komunikaci velmi omezené množství softwarových nástrojů, pomocí nichž mohou se školou komunikovat a spolupracovat na zadaných úkolech: školní informační systém (Bakaláři), systémy pro řízení výuky (škola používá jako hlavní platformu MS 365 a jako doplněk systém pro vytváření elektronických vzdělávacích kurzů Teams). Platforma má zajištěnou ochranu osobních údajů uživatelů.

Komunikace s rodiči (nejenom) při vzdělávání distančním způsobem

Rolí rodičů je především podporovat své dítě, aby dostalo své povinnosti vzdělávat se, posilovat jeho motivaci k učení a ochotu převzít odpovědnost za své vzdělávání. Efektivní

komunikace mezi školou a rodinou je základem pro to, aby obě strany i dítě samotné mohly plnit své role. Pro komunikaci mezi školou a rodiči je zvolená jednotná komunikační platforma.

6. Učební plán

6.1. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblast	RVP		Vzdělávací předmět	ŠVP	
	minimální počet vyučovacích hodin za studium			počet vyučovacích hodin za studium	
	týdně	celkem		týdně	celkem
Jazykový vzdělávání a komunikace	9	288	352		
			Český jazyk a literatura	5 (1) *	160
			Anglický jazyk	6	192
Společenskovědní vzdělávání	3	96	96		
			Občanská výchova	3 (1) *	96
Přírodovědné vzdělávání	4	128	192		
			Fyzika	4	128
			Chemie	1	32
			Základy ekologie	1	32
Matematické vzdělávání	5	160	160		
			Matematika	5	160
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura Občanská výchova	* Oblast Estetického vzdělávání je zařazena do předmětů ČJL a OV	
Vzdělávání pro zdraví	3	96	96		
			Tělesná výchova	3	96
Informatické vzdělávání	3	96	96		
			Práce s počítačem	3	96
Ekonomické vzdělávání	2	64	64		
			Ekonomika	2	64
Karosérie a skříně vozidel	10	320	384		
			Základy strojnictví	3	96
			Technická dokumentace	3	96
			Strojírenská technologie	1	32
			Silniční vozidla	5	160
Výroba a opravy karosérií a skříní	40	1280	1664		
			Výroba a opravy karosérií	7	224
			Odborný výcvik	45	1440
Řízení motorových vozidel	2	64	64		
			Řízení motorových vozidel	2	64
Celkem	96	3072		99	3168

Poznámky:

- Teoretická i praktická výuka v předmětu řízení motorových vozidel probíhá ve 3. ročníku. Praktická část výuky předmětu řízení motorových vozidel je v souladu se Zákonem č. 247/2000 Sb. V rozsahu základní výuky a výcviku pro skupinu B a současně v počtu hodin rozšiřující výuky a výcviku pro skupinu C.
- Při výuce Práce s počítačem jsou žáci děleni do dvou skupin maximálně po 15 žácích.
- Odborný výcvik probíhá v dílnách, které jsou součástí SOŠ a SOUd. Žák prochází jednotlivými odborně zaměřenými pracovišti v souladu se zpracovaným tematickým plánem. Výuka je prováděna z části na cvičných pracích a z části na produktivní práci. Žák je seznámen s organizováním činnosti autoservisu.

6.2. Ročníkový učební plán

Předmět / ročník	I	II	III	ŠVP
Všeobecně vzdělávací předměty	12	12	9	33
Český jazyk a literatura	2	2	1	5
Cizí jazyk	2	2	2	6
Občanská výchova	1	1	1	3
Fyzika	2	2	X	4
Chemie	1	X	X	1
Základy ekologie	X	1	X	1
Matematika	2	2	1	5
Tělesná výchova	1	1	1	3
Práce s počítačem	1	1	1	3
Ekonomika	X	X	2	2
Odborné předměty	23	21	22	66
Technická dokumentace	2	1	X	3
Základy strojnictví	2	1	X	3
Strojírenská technologie	1	X	X	1
Silniční vozidla	1	2	2	5
Výroba a opravy karosérií	2	2	3	7
Řízení motorových vozidel	X	X	2	2
Odborný výcvik	15	15	15	45
CELKEM	35	33	31	99

• Tabulka rozvržení týdnů

Činnost	1.ročník	2.ročník	3.ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	35	33	31
Adaptační kurz	1	-	-
Závěrečná zkouška	-	-	3
Časová rezerva (opakování učiva, exkurze, výchovně – vzdělávací akce)	4	7	6
Celkem týdnů	40	40	40

7. Učební osnovy

7.1 Jazykové vzdělávání a komunikace

7.1.1 Český jazyk a literatura

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu;

- užívat správně základní jazykové pojmy a kategorie, zhodnotit funkci spisovného jazyka
- rozlišit rozdíl mezi vyjadřováním spisovným a nespisovným, na konkrétním textu rozeznat jazyk spisovný, obecnou češtinu, dialekty
- získat a zpracovat informace z přečteného nebo vyslechnutého textu, text reprodukovat a přiměřeně interpretovat
- užívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení, v souladu s jazykovými, komunikačními a společenskými normami řešit základní situace, vyjádřit své myšlenky, zážitky, názory a postoje
- zhodnotit význam umění pro člověka, vnímat umění jako specifickou výpověď o skutečnosti, rozlišovat mezi tvorbou uměleckou a brakovou
- aplikovat poznatky z literární teorie s cílem hlubšího porozumění literárnímu textu
- kriticky hodnotit informace z různých zdrojů a předávat je vhodným způsobem

b) charakteristika učiva;

- výuka předmětu probíhá v 1. – 3. ročníku
- předmět se skládá ze tří oblastí: jazykové vzdělávání, komunikační a slohová výchova a literární výchova, jednotlivé oblasti se vzájemně prolínají

c) pojetí výuky;

- kombinace výkladu a řízeného rozhovoru
- žáci si zapisují poznámky do sešitů
- písemné řešení zadaných úkolů
- samostatné vyhledávání informací
- interpretace jednotlivých literárních textů na základě vlastní četby

d) hodnocení výsledků žáků;

- u žáků bude hodnoceno:
 - porozumění poznatkům
 - samostatná interpretace textu
 - uplatnění kritického přístupu k literárnímu textu
 - schopnost řešit zadaný úkol
 - vyhledávat informace k určitému tématu, zpracovat je a interpretovat
 - prověřování znalostí formou ústního zkoušení a písemných testů

Průřezová témata

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:

- Občan v demokratické společnosti (ODS)
- Člověk a digitální svět (ČaDS)

Klíčové kompetence

Digitální kompetence

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- předchází 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.

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
- 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)

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
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých

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; být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí

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
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- 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 pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

Občanské kompetence a kulturní podvědomí

- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

1. ročník, 2 h týdně, povinný**ÚVOD DO STUDIA ČESKÉHO JAZYKA, 5 HODIN**

výstupy	učivo
orientuje se v soustavě jazyků rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci	• národní jazyk a jeho útvary • postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky • jazyková kultura

ZVUKOVÁ STRÁNKA JAZYKA, 2 HODINY

výstupy	učivo
řídí se zásadami správné výslovnosti	• zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka

PRAVIDLA PRAVOPISU, 5 HODIN

výstupy	učivo
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	• hlavní principy českého pravopisu • práce s nejrůznějšími příručkami pro školu a veřejnost

SLOVNÍ ZÁSoba, 7 HODIN

výstupy	učivo
používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	• vrstvy slovní zásoby • slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie

ÚVOD DO NAUKY O KOMUNIKACI A STYLU, 3 HODINY

Výstupy	učivo
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně rozpozná funkční styl a v typických případech slohový útvar umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	• komunikační situace a komunikační strategie • jazykové styly a slohotvorní činitele objektivní a subjektivní • vyjadřování přímé i zprostředkované, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené

STYL PROSTĚSDĚLOVACÍ, 7 HODIN

Výstupy	učivo
vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	• projevy prostě sdělovací, jeho základní znaky, postupy a prostředky • slohové útvary prostě sdělovacího stylu (mluvené, psané) • osobní dopis • krátké informační útvary • osnova • vyprávění • stylizační cvičení z dané oblasti, tvorba komunikátu

ZÍSKÁVÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ INFORMACÍ, 3 HODINY

výstupy	učivo
zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybrat a přistupuje k nim kriticky používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů samostatně zpracovává informace rozumí obsahu textu i jeho částem pořizuje z odborného textu výpisky má přehled o knihovnách a jejich službách	• informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet • techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu • získávání a zpracování informací z textu (též odborného a administrativního), jejich třídění a hodnocení • zpětná reprodukce textu

ÚVOD DO TEORIE LITERATURY, 8 HODIN

výstupy	učivo
rozliší konkrétní literární díla podle literárních druhů a žánrů má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu	• umění jako specifická výpověď o skutečnosti • literární druhy a žánry • základy teorie literatury

PRÁCE S LITERÁRNÍM TEXTEM, 21 HODIN

výstupy	učivo
uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	• literatura od počátku do 1. poloviny 19. století • četba a interpretace literárního textu • metody interpretace textu tvořivé činnosti

KULTURA, 3 HODINY

výstupy	učivo
orientuje se v nabídce kulturních institucí popíše vhodné společenské chování v dané situaci	• kulturní instituce v ČR a v regionu • kultura národnostní na našem území • společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova • kultura bydlení, odívání • lidové umění a užitá tvorba • estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě • ochrana a využívání kulturních hodnot
pokrytí průřezových témat ODS Váží si duchovních hodnot, snaží se je chránit a zachovat pro příští generace.	

2. ročník, 2 h týdně, povinný**NAUKA O TVOŘENÍ SLOV (SLOVOTVORBA), 5 HODIN**

výstupy	učivo
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	obohacování slovní zásoby

TVAROSLOVÍ, 9 HODIN

výstupy	učivo
v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	• slovní druhy • gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce

KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA, 10 HODIN

výstupy	učivo
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového vytvoří základní útvary administrativního stylu posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	• žádost • životopis • jednoduché úřední dokumenty • (např. zápis z porady, inzerát a odpověď na něj) • grafická a formální úprava jednotlivých • písemných projevů • popis osoby, věci • výklad • návod k činnosti

pokrytí průřezových témat

ČaDS

Pracuje s různými digitálními technologiemi, reaguje na nové profesní požadavky, které souvisejí s digitalizací na trhu práce.

SKLADBA, 8 HODIN

výstupy	učivo
uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování orientuje se ve výstavbě textu	- větná stavba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska - věta jednoduchá - stavba a tvorba komunikátu

UMĚNÍ A LITERATURA, 2 HODINY

výstupy	učivo
na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění	aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě

PRÁCE S LITERÁRNÍM TEXTEM, 27 HODIN

výstupy	učivo
uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	česká a světová literatura 2. poloviny 19. století a 1. polovina 20. století

KULTURA, 3 HODINY

výstupy	učivo
popíše typické znaky jednotlivých kultur	- kulturní a společenský vývoj v Evropě - v období od 2. poloviny 19. století do 1. poloviny 20. století
pokrytí průřezových témat ODS Váží si duchovních hodnot, snaží se je chránit a zachovat pro příští generace.	

3. ročník, 1 h týdně, povinný**SKLADBA, 6 HODIN**

výstupy	učivo
uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	• souvětí

KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA, 10 HODIN

výstupy	učivo
vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska přednese krátký projev vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů	• řečnický styl • druhy řečnických projevů • publicistický styl • funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl
pokrytí průřezových témat ČaDS Orientuje se v mediálních informacích, přistupuje k nim kriticky a využívá pro své potřeby, odolává myšlenkové manipulaci.	

PRÁCE S LITERÁRNÍM TEXTEM, 14 HODIN

Výstupy	Učivo
uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře	česká a světová literatura 2. poloviny 20. století

KULTURA, 2 HODINY

Výstupy	Učivo
popíše typické znaky jednotlivých kultur	kulturní a společenský vývoj v Evropě v období 2. poloviny 20. století

7.1.2 Anglický jazyk

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu;

- předmět je koncipován tak, aby připravil žáky na aktivní život v multikulturní společnosti cizí jazyk, stejně jako jazyk mateřský slouží k dorozumívání v situacích běžného, každodenního života, prostřednictvím cizího jazyka se žáci navíc učí poznávat i jiné kultury, respektovat a přijímat odlišnosti druhých a rozšiřovat obzory za hranice svého privátního univerza, v neposlední řadě jazyk pomáhá otevírat dveře do jiných světů nejen v osobním životě, ale i profesním
- výše uvedené skutečnosti jsou brány v potaz při stanovování výukových cílů, prvotním nástrojem na cestě k nim je pozitivní motivace směrem k nabuzení zájmu a uvědomění si možností, jaké žákům znalost cizího jazyka skýtá, jediné tak lze cílů dosáhnout v míře nejvyšší efektivity; „Neb kde je vůle, tam je i cesta“
- výuka je směřována k osvojení cílové úrovně A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky

b) charakteristika učiva;

- akvizice jazyka navazuje na již započaté seznamovací pojetí v rámci elementárního vzdělávání, přičemž klade důraz na jeho následné upevnění v procesu dalšího prohlubování a zdokonalování
- v průběhu studia si žáci rozšíří tematicky zaměřenou slovní zásobu i způsoby její aplikace a seznámí se s kulturou a obyčejí anglicky hovořících zemí
- neopomenutelným benefitem je rovněž zacílení na odbornou terminologii, která studenty daného oboru nejen profesně obohatí, ale rovněž jim poskytne velmi žádanou devizu pro vstup na trh práce, ať už tuzemský či mezinárodní
- své schopnosti mohou žáci využít také v jazykových soutěžích či při návštěvě anglicky mluvených divadelních představeních

c) pojetí výuky;

- žáci jsou vedeni k tomu, aby v učení jazyka našli smysl a cíl; dalším důležitým krokem je pochopení souvislostí; proto je výuka pojímána v kontextech a z uceleného úhlu pohledu
- jako nástroje ke zvládnutí učiva jsou používány běžné výukové prostředky v podobě učebnic, prezentací, pracovních listů, tabule, multimediálních zařízení, internetu či slovníků.
- v rámci vybraných tematických celků se žáci učí prostřednictvím individuální, párové i skupinové práce, při dialogích, hrách, soutěžích a scénkách, nebo vytvářením vlastních prezentací na aktuální téma
- slovní zásoba je rozvíjena formou brainstormingových diskusí, odborná témata jsou cílena na praktické využití v běžných situacích.; odvážnější žáci si mohou vyzkoušet i roli učitele a nahlédnout na výuku z jiné, pro ně nezvyklé perspektivy
- důraz je kladen také na práci s chybou, která – podrobena hromadné třídní analýze – není vnímána jako individuální poklesek, ale jako výborná učební pomůcka
- vzdělávání směřuje ke zvládnutí stanovených klíčových kompetencí s ohledem na individuální mentální schopnosti a odlišnosti vzdělávaných žáků.; v rámci předmětu jsou zohledňovány i mezipředmětové vztahy a průřezová témata

d) hodnocení výsledků žáků;

- výkony žáků jsou hodnoceny na základě pětistupňové klasifikační stupnice, přičemž je zohledňován jejich aktivní přístup nejen v hodinách, ale i v domácí přípravě; zvládnutí učiva je prověřováno ústní a písemnou formou. Součástí evaluace je zpětná vazba učitele
- při veřejných prezentacích se žáci učí hodnotit jak sami sebe, tak i práci a přednes druhých; kladně hodnocena je kreativita, důraz je kladen na motivaci k osobnímu sebezvoji

Průřezová témata**Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:**

- Občan v demokratické společnosti (ODS)
- Člověk a životní prostředí (ČŽP)
- Člověk a svět práce (ČSP)
- Člověk a digitální svět (ČaDS)

Klíčové kompetence**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, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- poslouchat s porozuměním mluvené projevy), 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 vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi

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

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- 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 vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- 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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- respektovat práva a osobnost druhých lidí, pomáhat druhým lidem
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování
- 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 celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- komunikovat vhodně s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

Digitální kompetence

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků.

1. ročník, 2 h týdně, povinný**1. ROČNÍK, 64 HODIN**

výstupy	učivo
rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášených zřetelně spisovným jazykem; projevy mohou obsahovat i několik snadno odhadnutelných výrazů vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližší přirozené výslovnosti vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací	Gramatika • abeceda • výslovnost • osobní zájmena • základní slovesa (be, have got) • modální slovesa (can) • členy • ukazovací zájmena • přivlastňování • množné číslo • přítomný prostý čas • přídavná jména • číslovky • vyjádření povinnosti (have to), • vyjádření doporučení (should), • příslovce četnosti • pořadí slov ve větě • tvoření otázek • časové předložky • přítomný průběhový čas • přídavná jména (protiklady) Tematická slovní zásoba • základní komunikační fráze a instrukce, • představování, osobní údaje, země, národnosti, školní pomůcky, • volnočasové aktivity, osobní profil, • rodina, přátelé, každodenní činnosti, • domácí práce, popis osoby, domov, škola, • dny v týdnu, hodiny, školní předměty, • čas, datum, plány, návrhy, oznámení, • oblečení, barvy, image Prostředky k osvojování jazyka • čtení, poslech, psaní, překlad, konverzace • práce se slovníkem Reálie • reálie v kontextu ČR a anglicky mluvící země

pokrytí průřezových témat

ODS

Žáci jsou rozvíjeni v oblasti personálních, komunikativních a sociálních kompetencí a jejich využití v rámci užších společenských skupin. Seznamují se s kulturou anglicky hovořících zemí.

ČSP

Žáci si osvojují schopnosti a dovednosti spojené s učením, seberozejem a přípravou na budoucí zaměstnání.

ČaDS

Žáci se učí orientovat ve světě digitálních technologií a internetu, které jsou využívány v rámci výuky i v domácí přípravě.

2. ročník, 2 h týdně, povinný

2. ROČNÍK, 64 HODIN

výstupy	učivo
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření 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 uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy 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	Gramatika • existenční vazba (there is) • neurčitá zájmena • vyjadřování množství • předložkové vazby • slovesné kolokace • předložky místa • komparativ a superlativ • předložky místa a pohybu • minulý prostý čas • pravidelná slovesa Tematická slovní zásoba • potraviny, stravování, (ne)zdravá výživa, • fast food, restaurace, objednávání, • pozvánka, město, venkov, cestování, • instrukce, článek, zvířata, části těla, • národní park, deštný prales, povolání, • popis obrázku, pohlednice Prostředky k osvojování jazyka • čtení, poslech, psaní, překlad, konverzace • práce se slovníkem Reálie • reálie v kontextu ČR a anglicky mluvící země Zaměření na obor • odborná slovní zásoba

pokrytí průřezových témat

ODS

Žáci jsou vedeni k péči o přírodu a životní prostředí.

ČŽP

Žáci si osvojují zásady zdravého životního stylu. Seznamují se s environmentálními problémy a zásadami chování v přírodě

ČSP

Žáci si osvojují odbornou terminologii spojenou s výkonem své budoucí profese.

ČaDS

Žáci se učí orientovat ve světě digitálních technologií a internetu, které jsou využívány v rámci výuky i v domácí přípravě.

3. ročník, 2 h týdně, povinný

3. ROČNÍK, 64 HODIN

výstupy	učivo
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky 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 aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	Gramatika • minulý prostý čas • nepravidelná slovesa • frázová slovesa • vyjadřování budoucnosti (be going to) • budoucí prostý čas • přípony podstatných jmen • předpřítomný prostý čas Tematická slovní zásoba • informační technologie, počítače, příslušenství, sociální média, obchod, • pokyny, vypravování, sport, hobby, • závody, soutěže, předpověď, plánování, vyjednávání, neformální dopis, domov, bydlení, domácí práce, ubytování, • dovolená, porovnávání obrázků, • popis obrázku Prostředky k osvojování jazyka • čtení, poslech, psaní, překlad, konverzace • práce se slovníkem Reálie • reálie v kontextu ČR a anglicky mluvící země Zaměření na obor odborná slovní zásoba

pokrytí průřezových témat

ODS

Žáci se učí sociální odpovědnosti a dovednostem potřebným k řešení problémů. Seznamují se s kulturou anglicky hovořících zemí.

ČŽP

Žáci si osvojují zásady zdravého životního stylu

ČSP

Žáci si osvojují odbornou terminologii spojenou s výkonem své budoucí profese.

ČaDS

Žáci se učí orientovat ve světě digitálních technologií a získávají povědomí o možných nástrahách virtuálního prostředí.

7.2 Společenskovědní vzdělávání

7.2.1 Občanská výchova

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu;

- pozitivně ovlivňovat hodnotovou orientaci žáka tak, aby byl v životě slušným člověkem
- jednat uvážlivě a odpovědně vůči sobě i občanské společnosti, přijímat odpovědnost za své rozhodnutí a jednání
- cítit potřebu občanské aktivity
- zaujímat kritické stanovisko k aktuálním problémům, přemýšlet o nich, vytvářet si vlastní úsudek a nenechat se manipulovat
- vážit si demokracie a svobody, usilovat o její zachování a zdokonalování, preferovat demokratické hodnoty
- jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, respektovat lidská práva
- na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, ve vztahu k jiným lidem se oprostít od předsudků, intolerance, rasismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti
- uznávat lidský život jako vysokou hodnotu, vážit si jej a chránit ho
- cílevědomě chránit a zlepšovat životní prostředí
- vážit si hodnot lidské práce, snažit se po sobě zanechat něco pozitivního
- co nejvíce porozumět světu, v němž žijeme

b) charakteristika učiva;

- společenskovědní vzdělávání je zařazeno do 1.- 3.ročníku
- učivo navazuje na znalosti získané v základní škole, rozvíjeno je v oblasti politiky, práva a ekonomiky
- učivo předmětu obsahuje tyto tematické okruhy:
 - Člověk ve společnosti
 - Člověk jako občan v demokratickém státě
 - Člověk a právo
 - Člověk a hospodářství
 - Česká republika, Evropa a soudobý svět

c) pojetí výuky;

- při výuce se uplatní různé metody a formy práce, přičemž důraz bude kladen na samostatnou práci, schopnost řešit konkrétní problém, uvažovat o něm a najít vhodné řešení
- nedílnou součástí vyučování budou aktivizační metody, které výrazným způsobem přispějí k motivaci žáka
- výuka se zaměří na aktuální dění a problémy nejen v ČR, ale i v Evropě a ve světě

d) hodnocení výsledků žáků;

- vědomosti žáků budou prověřovány prostřednictvím ústního a písemného zkoušení
- při hodnocení žáka je brán ohled na jeho aktivní a samostatnou práci v hodinách, schopnost řešit konkrétní problém, vyhledávat informace a kriticky je zhodnotit

Průřezová témata

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:

-
- Občan v demokratické společnosti (ODS)
- Člověk a digitální svět (ČaDS)
- Člověk a svět práce (ČSP)
- Člověk a životní prostředí (ČŽP)

Klíčové kompetence

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
- 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
- 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

Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- 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
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí

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 zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

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

- 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 poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

Digitální kompetence

- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy

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
- 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 připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotný
- přijímat a plnit odpovědně 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

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
- 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)

1. ročník, 1 h týdně, povinný**ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ, 6 HODIN**

výstupy	učivo
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...) dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti	• lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy • odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě
pokrytí průřezových témat ODS Uvědomuje si negativní dopady antisemitismu, rasismu, xenofobie a homofobie, i potřebu a nutnost mluvit o této problematice. Uvědomuje si potřebu dobrých mezilidských vztahů a potřebu někam patřit. V různých životních situacích jedná s lidmi podle zásad slušného chování a adekvátně k dané situaci. ČaDS Prostřednictvím médií a informačních technologií samostatně vyhledává informace potřebné ke svému vzdělávání, přistupuje k nim kriticky.	

ČLOVĚK JAKO OBČAN, 6 HODIN

výstupy	učivo
uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena uvede příklady jednání, které ohrožuje demokracii (sobectví, korupce, kriminalita, násilí...) vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky	• lidská práva, jejich ohajování a možné zneužívání • veřejný ochránce práv • práva dětí • svobodný přístup k informacím • média (tisk, televize, rozhlas, internet) • funkce médií, kritický přístup k médiím • média jako zdroj zábavy a poučení

pokrytí průřezových témat

ODS

Je si vědom svých práv, jako občan ČR, i jako člověk tvořící součást společenství a společnosti. Uvědomuje si nebezpečí jednostrannosti informací podávaných v médiích a důležitost porovnání různých zdrojů informací.

ČLOVĚK A PRÁVO, 8 HODIN

výstupy	učivo
popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost	• právo a spravedlnost • právní stát • právní ochrana občanů • právní vztahy • soustava soudů v ČR • právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové)
pokrytí průřezových témat ODS Respektuje základní principy a hodnoty demokracie v ČR dané ústavou, na konkrétních příkladech objasňuje problémy, s nimiž se potýká (korupce, kriminalita, extremismus, sociální politika). ČSP Orientuje se v nabídce právnických úkonů a rozlišuje jednotlivé náplně právnických povolání.	

ČLOVĚK A HOSPODÁŘSTVÍ, 6 HODIN

výstupy	učivo
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	• trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena) • hledání zaměstnání, služby úřadů práce • nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace • vznik, změna a ukončení pracovního poměru
pokrytí průřezových témat ČSP Dokáže sestavit životopis a motivační dopis. Dokáže se připravit na pracovní pohovor (uvědomuje si důležitost prvního dojmu, i následnou sebe prezentaci). Orientuje se v právech a povinnostech zaměstnavatele i zaměstnance.	

ČESKÁ REPUBLIKA, EVROPA A SVĚT, 6 HODIN

výstupy	učivo
dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy	• současný svět: bohaté a chudé země, velmoci • ohniska napětí v soudobém světě • ČR a její sousedé
pokrytí průřezových témat ODS Vnímá sociální, společenské a kulturní rozdíly mezi zeměmi současného světa. Respektuje kulturní, národnostní, folklorní i společenské rozdíly sousedních států.	

2. ročník, 1 h týdně, povinný**ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ, 10 HODIN**

výstupy	učivo
dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky) na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje), jak si nacisté počínali na okupovaných územích	• sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti • hospodaření jednotlivce a rodiny • řešení krizových finančních situací • sociální zajištění občanů • rasy, národy a národnosti • většina a menšiny ve společnosti – klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití • genocida v době druhé světové války, jmenovitě Židů, Romů, Slovanů a politických odpůrců • migrace v současném světě, migranti, azylanti
pokrytí průřezových témat ODS Uvědomuje si negativní dopady antisemitismu, rasismu, xenofobie a homofobie, i potřebu a nutnost mluvit o této problematice. Respektuje své spoluobčany patřící k různým etnikům, národnostem nebo kulturně odlišným národům. Uvědomuje si potřebu dobrých mezilidských vztahů a potřebu někam patřit. Uvědomuje si potenciální hrozbu nástupu diktátorských režimů. ČSP Uvědomuje si rizika neopatrného hospodaření a potenciální hrozbu opakovaných půjček. Dokáže si reálně spočítat průměrné náklady na každodenní život a předcházet finanční insolvenční.	

ČLOVĚK JAKO OBČAN, 6 HODIN

výstupy	učivo
uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má občan ke svému státu a ostatním lidem povinnosti 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	• stát a jeho funkce • ústava a politický systém ČR • struktura veřejné správy • obecní a krajská samospráva • politika, politické strany • volby, právo volit
pokrytí průřezových témat ODS Respektuje a vyznává základní hodnoty demokracie, je ochoten aktivně se podílet na jejich ochraně a vystoupit proti jejich nedodržování. Charakterizuje současný politický systém ČR, objasní význam jednotlivých politických složek. Orientuje se v mediálních informacích, přistupuje k nim kriticky a využívá je pro své potřeby, odolává myšlenkové manipulaci.	

ČLOVĚK A PRÁVO, 8 HODIN

výstupy	učivo
dovede reklamovat koupené zboží nebo služby 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 vysvětlí práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení problému	• právo a mravní odpovědnost v běžném životě • vlastnictví • smlouvy • odpovědnost za škodu • manželé a partneři • děti v rodině • domácí násilí
pokrytí průřezových témat ODS Respektuje a vyznává základní hodnoty rodiny, je ochoten aktivně se podílet na její ochraně a vystoupit proti jakémukoliv projevu násilí. Vyznává základní hodnotový žebříček. ČSP Orientuje se v právech a povinnostech běžného zákazníka. Dokáže nárokovat svá práva podle běžných spotřebitelských smluv.	

ČLOVĚK A HOSPODÁŘSTVÍ, 5 HODIN

výstupy	učivo
dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a	• povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele • druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu

pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám	
pokrytí průřezových témat ČaDS Vyhledává a posuzuje informace o vzdělávací nabídce, o profesních příležitostech. Vyhledává, využívá a vyhodnocuje informace důležité pro jeho budoucí pracovní uplatnění. ČSP Je seznámen se základními pojmy v oblasti práce. Ke svému životu přistupuje odpovědně s ohledem na své budoucí pracovní uplatnění. Orientuje se v situaci v regionu z hlediska zaměstnanosti.	

ČESKÁ REPUBLIKA, EVROPA A SVĚT, 3 HODINY

výstupy	učivo
vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky	• české státní a národní symboly • evropské symboly – Evropská unie
pokrytí průřezových témat ODS Uvědomuje si sounáležitost s evropskými zeměmi patřícími do Evropské unie.	

3. ročník, 1 h týdně, povinný**ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ, 6 HODIN**

výstupy	učivo
na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen) popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo náboženská nesnášenlivost	• postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti • víra a ateismus • náboženství a církve • náboženská hnutí a sekty • náboženský fundamentalismus

pokrytí průřezových témat

ČaDS

Vyhledává a porovnává informace z různých sdělovacích prostředků.

ODS

V různých životních situacích jedná s lidmi podle zásad slušného chování a adekvátně k dané situaci. Rozvíjí své komunikační dovednosti, diskutuje o citlivých nebo kontroverzních otázkách, argumentuje, hledá kompromisní řešení. Rozlišuje jednotlivé společenské a národnostní skupiny, ve vztahu k nim se chová tolerantně. Kriticky přistupuje k extremistickým skupinám, které ohrožují základní demokratické principy.

ČLOVĚK JAKO OBČAN, 7 HODIN

výstupy	učivo
uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými cnostmi) od špatného/nedemokratického jednání objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky	• politický radikalismus a extremismus • aktuální česká extrémistická scéna a její symbolika • mládež a extremismus • občanská společnost • občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití • základní hodnoty a principy demokracie
pokrytí průřezových témat ODS Kriticky přistupuje k extremistickým skupinám, které ohrožují základní demokratické principy. Orientuje se v mediálních informacích, přistupuje k nim kriticky a využívá pro své potřeby, odolává myšlenkové manipulaci.	

ČLOVĚK A PRÁVO, 7 HODIN

výstupy	učivo
dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...)	• trestní právo • trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření • orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud)

	• kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech • kriminalita páchaná mladistvými
pokrytí průřezových témat ODS Je seznámen se základními aspekty právního systému ČR. Dodržuje zákonem stanovené normy.	

ČLOVĚK A HOSPODÁŘSTVÍ, 7 HODIN

výstupy	učivo
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 jsou konkrétní služby pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci vysvětlí důsledky nesplacení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti	• daně, daňové přiznání • sociální a zdravotní pojištění • služby peněžních ústavů • pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům
pokrytí průřezových témat ČSP Uvědomuje si rozdíly ve výhodách úhrad sociálního a zdravotního pojištění jako zaměstnanec a jako OSVČ. ČaDS V prostředí internetu dokáže vyhledat potřebné informace ohledně peněžních ústavů, jejich nabídek a porovnat je.	

ČESKÁ REPUBLIKA, EVROPA A SVĚT, 5 HODIN

výstupy	učivo
na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů)	• globální problémy • ČR a evropská integrace • nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě

vysvětlí, jaké metody používají teroristé a za jakým účelem	
pokrytí průřezových témat ODS Je seznámen s historickým vývojem své země, ctí její národní tradice a hodnoty a snaží se je zachovat pro budoucí generace. Sleduje postavení ČR ve světě a zejména v rámci Evropské unie. Vnímá aktuální dění v oblasti azylové a cizinecké politiky. ČŽP Sleduje souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami v souvislosti s globalizačními problémy. Aktivně se podílí na boji proti aktuálním negativním globalizačním změnám a vlivům v oblasti ochrany životního prostředí.	

7.3 Přírodovědné vzdělávání

7.3.1 Fyzika

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu;

- využívat přírodovědné poznatky a dovednosti v praktickém životě ve všech situacích,
- které souvisejí s přírodovědnou oblastí
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy
- pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat
- a vyhodnocovat získané údaje
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim
- stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě
- a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje
- posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy
- v afektivní oblasti směřuje přírodovědné vzdělávání k tomu, aby žáci získali:
 - motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti
 - pozitivní postoj k přírodě
 - motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti

c) pojetí výuky;

- využívány budou různé metody práce: frontální výklad s demonstračními pokusy, samostatná práce, skupinové laboratorní práce, exkurze, návštěva výstav
- k výuce budou užity učebnice a MFCh tabulky, počítačové modelování, poznámky k učivu si budou žáci zaznamenávat do sešitů

d) hodnocení výsledků žáků;

- vědomosti žáků budou prověřovány ústním a písemným zkoušením
- žáci jsou hodnoceni za aktivní a samostatný přístup k danému problému při vyučovací hodině
- při hodnocení bude kladen důraz na přesnou fyzikální formulaci a porozumění učivu
- žáci budou hodnoceni za schopnost aplikovat danou látku na odbornou praxi

Průřezová témata

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:

- Člověk a životní prostředí (ČŽP)
- Člověk a digitální svět (ČaDS)

Klíčové kompetence

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 (zvláště studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat 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 (logické, matematické, empirické) 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 administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- 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

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
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a 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

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
- 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 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

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.)

Digitální kompetence

- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;

1.ročník, 2 týdně, povinný**MECHANIKA, 42 HODIN**

výstupy	učivo
rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie určí výslednici sil působících na těleso aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	• pohyby přímočaré a pohyb rovnoměrný po kružnici • Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace • mechanická práce a energie • posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil • tlakové síly a tlak v tekutinách

TERMIKA, 22 HODIN

výstupy	učivo
vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi; vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	• teplota, teplotní roztažnost látek • teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa • tepelné motory • struktura pevných látek a kapalin • přeměny skupenství

2. ročník, 2 týdně, povinný**ELEKTŘINA A MAGNETISMUS, 30 HODIN**

výsledky vzdělávání	učivo
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	• elektrický náboj tělesa, elektrická síla • 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

popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	proudem
pokrytí průřezových témat ČaDS Navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie.	

VLNĚNÍ A OPTIKA, 23 HODIN

výstupy	učivo
rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření	• mechanické kmitání a vlnění • zvukové vlnění • světlo a jeho šíření • zrcadla a čočky, oko • druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření

FYZIKA ATOMU, 10 HODIN

výstupy	učivo
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	• model atomu, laser • nukleony, radioaktivita, jaderné záření • jaderná energie a její využití
pokrytí průřezových témat ČŽP Seznámí se s produkty radioaktivního rozpadu v jaderném reaktoru a hospodařením s vyhořelým palivem.	

VESMÍR, 1 HODINA

výstupy	učivo
charakterizuje Slunce jako hvězdu popíše objekty ve sluneční soustavě zná příklady základních typů hvězd	• Slunce, planety a jejich pohyb • komety, hvězdy a galaxie

7.3.2 Chemie

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

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy
- posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy

b) charakteristika učiva;

- učivo z chemie navazuje na znalosti získané na ZŠ
- učivo je zařazeno do prvního ročníku
- rozvíjí znalosti pro využití v běžném životě i odborné praxi

c) pojetí výuky;

- podle typu probírané látky volí vyučující různé vyučovací metody
- nezastupitelný je výklad, dále je zařazována skupinová výuka
- k výuce jsou použity učebnice, periodická tabulka, MFCH tabulky
- poznámky z probírané látky zaznamenávají žáci do sešitů

d) hodnocení výsledků žáků;

- vědomosti žáků budou prověřovány ústním a písemným zkoušením
- žáci jsou hodnoceni za aktivní a samostatný přístup k danému problému při vyučovací hodině
- při hodnocení bude kladen důraz na přesnou formulaci a porozumění učivu
- žáci budou hodnoceni za schopnost aplikovat danou látku na odbornou praxi

Průřezová témata**Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:**

- Člověk a životní prostředí (ČŽP)
- Člověk a digitální svět (ČaDS)

Klíčové kompetence**Matematické kompetence**

- správně používat a převádět běžné jednotky
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

Komunikační kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí

Kompetence k učení

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky

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

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

Odborné kompetence**Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje**

- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

Digitální kompetence

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu

1. ročník, 1 h týdně, povinný**OBECNÁ CHEMIE, 11 HODIN**

výstupy	učivo
dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků 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	• chemické látky a jejich vlastnosti • částicové složení látek, atom, molekula • chemická vazba • chemické prvky, sloučeniny • chemická symbolika • periodická soustava prvků • směsi a roztoky • chemické reakce, chemické rovnice • výpočty v chemii

ANORGANICKÁ CHEMIE, 8 HODIN

výstupy	učivo
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	• anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli • názvosloví anorganických sloučenin • vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi

ORGANICKÁ CHEMIE, 7 HODIN

výstupy	učivo
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	• vlastnosti atomu uhlíku • uhlovodíky a deriváty uhlovodíků • základ názvosloví organických sloučenin • organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi

prostředí	
pokrytí průřezových témat ČŽP Je si vědom vlivu použitých pohonných hmot na životní prostředí. ČaDS Prostřednictvím médií a informačních technologií samostatně vyhledává informace potřebné ke svému vzdělávání, přistupuje k nim kriticky.	

BIOCHEMIE, 6 HODIN

výstupy	učivo
charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny charakterizuje nejdůležitější přírodní látky popíše vybrané biochemické děje	• chemické složení živých organismů • přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory • biochemické děje

7.3.3 Základy ekologie

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu;

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí
- vést žáky k logickému uvažování, analyzování a řešení jednoduchých přírodovědných problémů
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice
- chápat nebezpečí ohrožení přírody lidskými činnostmi a zaujímat postoje k problémům v oblasti péče o životní prostředí, posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy
- zopakovat, prohloubit a rozšířit poznatky o základních pojmech, jevech, zákonitostech a souvislostech získaných na základní škole
- osvojit si vybrané poznatky tvořící teoretický základ předmětu

b) charakteristika učiva;

- ekologické a biologické učivo je zařazeno do 2. ročníku
- vede k pochopení základních ekologických souvislostí
- rozvíjí schopnost vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace s cílem upevnit pozitivní postoj k přírodě

c) pojetí výuky;

- využívány budou různé metody práce – frontální výklad, samostatná práce, skupinové vyučování, diskuse, využívání audiovizuální techniky
- k výuce budou užity učebnice, poznámky k učivu si budou žáci zaznamenávat do sešitů

d) hodnocení výsledků žáků;

- vědomosti žáků budou prověřovány ústním a písemným zkoušením
- při hodnocení bude kladen důraz na hloubku porozumění učivu, samostatnou práci

Průřezová témata

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:

- Člověk a svět práce (ČSP)
- Člověk a životní prostředí (ČŽP)
- Člověk a digitální svět (ČaDS)

Klíčové kompetence

Matematické kompetence

- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- 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

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

Digitální kompetence

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínos

Personální a sociální kompetence

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

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)

2. ročník, 1 h týdně, povinný**ZÁKLADY BIOLOGIE, 8 HODIN**

výstupy	učivo
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, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence	• vznik a vývoj života na Zemi • vlastnosti živých soustav • buňka • taxonomické dělení organismů • dědičnost a proměnlivost organismů, vliv prostředí • biologie člověka • zdraví a nemoc
Pokrytí průřezových témat ČŽP Osvojit si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.	

EKOLOGIE, 9 HODIN

výstupy	učivo
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	• základní ekologické pojmy • ekologické faktory prostředí • vztahy vnitrodruhové a mezidruhové • potravní řetězce • koloběh látek v přírodě a tok energie • typy krajiny

hlediska látkového a energetického charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	
pokrytí průřezových témat ČŽP Dokáže esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí. ČSP Uvědomuje si zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, je motivován k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.	

ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, 15 HODIN

výstupy	učivo
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 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	• vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím • dopady činností člověka na životní prostředí • přírodní zdroje energie a surovin • odpady • globální problémy • ochrana přírody a krajiny • nástroje společnosti na ochranu životního prostředí • zásady udržitelného rozvoje • odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí

pokrytí průřezových témat

ČŽP

Pochopí souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy.

ČaDS

Prostřednictvím médií a informačních technologií samostatně vyhledává informace potřebné ke svému vzdělávání, přistupuje k nim kriticky.

7.4 Matematické vzdělávání

7.4.1 Matematika

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu;

- vychovat přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích, bude aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání
- rozumět zadání matematických úloh, orientovat se v matematickém textu
- matematizovat reálné situace, pracovat s matematickým modelem a vyhodnocovat výsledek řešení vzhledem k realitě
- zkoumat a řešit problémy včetně diskuse výsledků jejich řešení
- získávat informace z tabulek, diagramů a grafů, přesně se matematicky vyjadřovat
- používat digitální technologie, matematickou literaturu a rýsovací potřeby, kalkulač
- získat pozitivní postoj k matematice, zájem o ní a její aplikace, mít důvěru ve vlastní schopnosti, systematickosti a preciznosti při práci, a tím i motivaci k celoživotnímu vzdělávání

b) charakteristika učiva;

- obsahově navazuje na učivo matematiky základní školy a zaměřuje se na rozšiřování poznatků ve vybraných okruzích učiva
- učivo je členěno na složku základní (stěžejní): číselné obory, rovnice, planimetrie, stereometrie, která umožňuje zvládnout hlavní činnosti automechanika v praxi; a doplňkovou: mocniny a odmocniny, funkce, výrazy, statistika, která povede k dalšímu profesnímu rozvoji žáka v následujícím období v kontinuitě s jeho sebevzděláváním dle stávajících potřeb praxe
- z daných okruhů bude vycházet posílení logického myšlení, užití digitálních technologií při denní činnosti automechanika a schopnost žáka reagovat na proměnlivé požadavky současnosti operativním způsobem

c) pojetí výuky;

- při výkladu jsou používány vhodné modely a názorné pomůcky
- procvičování učiva
- aplikace učiva na úlohy vztahující se k odborným předmětům
- konzultace obtížných partií látky prostřednictvím Office 365 (Microsoft Teams a další), e-mailu, mezi žáky a pedagogem

d) hodnocení výsledků žáků;

- dvakrát za pololetí žák vypracuje složitější písemnou práci
- ověřování znalostí ústním i písemným zkoušením s možností využití digitálních technologií
- samostatná práce žáků

Klíčové kompetence

Matematické kompetence

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

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, diskriminaci a vojenské agresi.
- 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

Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

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 zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

Kompetence k 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

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku

- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

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
- 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

Digitální kompetence

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě

Odborné kompetence

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

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií 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 hospodařili s finančními prostředky

1. ročník, 2 h týdně, povinný**OPERACE S ČÍSLY, 35 HODIN**

výstupy	učivo
rozlišuje číselné obory N, Z, Q, R provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly provádí aritmetické operace s reálnými čísly porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly používá různé zápisy reálného čísla určí řád reálného čísla zaokrouhlí reálné číslo znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam zapiše a znázorní interval provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly a číselnými množinami (sjednocení, průnik) provádí operace s mocninami a odmocninami určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem řeší praktické úlohy s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělávání orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• číselné obory a jejich vlastnosti • intervaly jako číselné množiny • operace s číselnými množinami • absolutní hodnota reálného čísla • užití procentového počtu • mocniny a odmocniny • slovní úlohy • základy finanční matematiky

ČÍSELNÉ A ALGEBRAICKÉ VÝRAZY, 11 HODIN

výstupy	učivo
provádí operace s číselnými výrazy určí definiční obor lomeného výrazu provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin určí hodnotu výrazu modeluje reálné situace užitím výrazů, zejména z oblasti oboru vzdělávání na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů interpretuje výrazy, zejména z oblasti oboru vzdělávání při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• číselné výrazy • mnohočleny • lomené výrazy • algebraické výrazy • hodnota výrazu • slovní úlohy

PLANIMETRIE, 18 HODIN

výstupy	učivo
užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy graficky rozdělí úsečku v daném poměru graficky změní velikost úsečky v daném poměru určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah určí obvod a obsah kruhu určí vzájemnou polohu přímky a kružnice určí obvod a obsah složených rovinných útvarů užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu	• planimetrické pojmy • polohové vztahy rovinných útvarů • trojúhelníky • shodnost a podobnost • kružnice, kruh a jejich části • rovinné útvary složené útvary • shodnost a podobnost

při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
---	--

2. ročník, 2 h týdně, povinný

ŘEŠENÍ ROVNIC A NEROVNIC, 22 HODIN

výstupy	učivo
řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině $\mathbb{R}$ řeší v $\mathbb{R}$ soustavy lineárních rovnic řeší v $\mathbb{R}$ lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy řeší kvadratické rovnice v $\mathbb{R}$ vyjádří neznámou ze vzorce užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou • soustavy lineárních rovnic a nerovnic • rovnice s neznámou ve jmenovateli • kvadratické rovnice • úpravy rovnic • vyjádření neznámé ze vzorce • slovní úlohy

FUNKCE, 22 HODIN

výstupy	učivo
podle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce • vlastnosti funkce • druhy funkcí • slovní úlohy

GONIOMETRIE A TRIGONOMETRIE, 20 HODIN

výstupy	učivo
užívá pojmy úhel a jeho velikost	• goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$

vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ určí hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ pomocí kalkulatoru řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku používá jednotky délky a provádí převody jednotek délky při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku • slovní úlohy
--	--

3. ročník, 1 h týdně, povinný

STEREOMETRIE, 16 HODIN

výstupy	učivo
určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a rovin, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin v prostoru určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru rozlišuje tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva určí povrch a objem tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule využívá trigonometrii při výpočtu povrchu a objemu těles využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména z oblasti oboru vzdělání užívá jednotky délky, obsahu a objemu provádí převody jednotek při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• polohové a metrické vlastnosti v prostoru • tělesa a jejich sítě • krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule • složená tělesa • výpočet povrchu a objemu těles

charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie	
---	--

PRAVDĚPODOBNOST V PRAKTICKÝCH ÚLOHÁCH, 8 HODIN

výstupy	učivo
užije s porozuměním: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu • náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev • výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu

PRÁCE S DATY V PRAKTICKÝCH ÚLOHÁCH, 8 HODIN

výstupy	učivo
užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr porovnává soubory dat interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách určí aritmetický průměr určí četnost a relativní četnost znaku čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• statistický soubor a jeho charakteristika • četnost a relativní četnost znaku • aritmetický průměr • statistická data v grafech a tabulkách

7.5 Vzdělávání pro zdraví

7.5.1 Tělesná výchova

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu;

- pomáhat k rozvoji tělesné zdatnosti a tím i vývoji k všestranně kultivované osobnosti
- rozvíjet pohybové dovednosti a schopnosti s cílem dosáhnout optimálního pohybového rozvoje každého jedince
- umožňovat větší seberealizaci a rozvoj adekvátního sebevědomí
- ukazovat význam pravidel sportovních aktivit v životě jedince a jejich důsledky pro kolektivní cítění

b) charakteristika učiva;

- navazuje na znalosti a dovednosti získané na základní škole
- seznamuje s odbornou terminologií a využitím nových informačních technologií při sportovních aktivitách
- určuje zásady správného sportovního tréninku s prvky relaxace, regenerace a kompenzace
- zdůrazňuje hygienu a bezpečnost při cvičení a tím prevenci úrazů a nemocí
- eliminuje dopad komerční reklamy určující ideál krásy a podtrhuje správnou výživu a stravovací návyky
- řeší prevenci rizikového návykového chování a zdůrazňuje pevné partnerské vztahy a zdravou sexualitu

c) pojetí výuky;

- vyučování probíhá v tělocvičně, posilovně a venkovním areálu v dvouhodinových blocích praktického charakteru
- výuka se uskutečňuje formou skupinovou na stanovištích, frontovou při nácviku a hromadnou při opakování naučených prvků

d) hodnocení výsledků žáků;

- plnění požadavků dle stanovených limitů
- přihlédnutí k aktivitě a vztahu žáka ke sportovním činnostem

Průřezová témata

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:

- Občan v demokratické společnosti (ODS)
- Člověk a životní prostředí (ČŽP)

Klíčové kompetence

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
- 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
- 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 učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

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
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

1. ročník, 1 h týdně, povinný**PÉČE O ZDRAVÍ, 2 HODINY**

výstupy	učivo
uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí zdůvodní význam zdravého životního stylu orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	Zdraví • činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí • mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) • základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc • úrazy a náhlé zdravotní příhody • poranění při hromadném zasažení obyvatel • stavy bezprostředně ohrožující život
pokrytí průřezových témat ČŽP Osvojí si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.	

TĚLESNÁ VÝCHOVA – TEORETICKÉ POZNATKY, 2 HODINY

volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	• odborné názvosloví • výstroj, výzbroj; údržba • hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; • pravidla her, závodů a soutěží • zdroje informací •
--	---

**TĚLESNÁ VÝCHOVA – POHYBOVÉ DOVEDNOSTI,
TĚLESNÁ CVIČENÍ (JAKO SOUČÁST VŠECH TEMATICKÝCH CELKŮ)**

dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. cvičení
--	---

GYMNASTIKA, 4 HODIN

je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)	- gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem
--	---

ATLETIKA, 10 HODIN

využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
pokrytí průřezových témat ODS Má vhodnou míru sebevědomí, sebe odpovědnosti a schopnost morálního úsudku.	

POHYBOVÉ HRY, 10 HODIN

ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva	drobné a sportovní hry (alespoň dvě sportovní hry)
pokrytí průřezových témat ODS Má vhodnou míru sebevědomí, sebe odpovědnosti a schopnost morálního úsudku.	

ÚPOLY, 2 HODINY

dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání;	- pády - základní sebeobrana
--	---

TURISTIKA A SPORTY V PŘÍRODĚ

využívá různé formy turistiky	• příprava turistické akce • orientace v krajině • orientační běh
-------------------------------	---

TESTOVÁNÍ TĚLESNÉ ZDATNOSTI, 2 HODINY

dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	• motorické testy •
--	--

využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Lyžování* - základy sjezdového lyžování - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí Bruslení* - základy bruslení (na ledě nebo inline)
--	--

ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA

zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví; je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu	• speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení • pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě • kontraindikované pohybové aktivity
---	---

2. ročník, 1 h týdně, povinný**PÉČE O ZDRAVÍ, 2 HODINY**

výstupy	učivo
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví	Zdraví • duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví • partnerské vztahy; lidská sexualita • prevence úrazů a nemocí • mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama
pokrytí průřezových témat ODS Orientuje se v mediálních obsazích, kriticky je hodnotí a optimálně využívá masová média pro své různé potřeby. ČŽP Osvojí si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.	

TĚLESNÁ VÝCHOVA – TEORETICKÉ POZNATKY, 2 HODINY

uplatňuje zásady sportovního tréninku je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	• význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku •
---	---

**TĚLESNÁ VÝCHOVA – POHYBOVÉ DOVEDNOSTI,
TĚLESNÁ CVIČENÍ (JAKO SOUČÁST VŠECH TEMATICKÝCH CELKŮ)**

dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání uplatňuje osvojené způsoby relaxace dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. cvičení
--	---

GYMNASTIKA, 4 HODINY

je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)	- gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem
--	--

ATLETIKA, 10 HODIN

využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
pokrytí průřezových témat ODS Má vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku.	

POHYBOVÉ HRY, 10 HODIN

ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva	drobné a sportovní hry (alespoň dvě sportovní hry)
pokrytí průřezových témat ODS Má vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku.	

ÚPOLY, 2 HODINY

dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání	- pády - základní sebeobrana
---	---

TURISTIKA A SPORTY V PŘÍRODĚ

využívá různé formy turistiky	• příprava turistické akce • orientace v krajině • orientační běh
-------------------------------	---

TESTOVÁNÍ TĚLESNÉ ZDATNOSTI, 2 HODINY

dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	• -motorické testy
--	--

využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Lyžování* • základy sjezdového lyžování • základy běžeckého lyžování • chování při pobytu v horském prostředí Bruslení* • základy bruslení (na ledě nebo inline)
--	--

ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA

zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu	• speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení • pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě • kontraindikované pohybové aktivity
--	---

3. ročník, 1 h týdně, povinný**PÉČE O ZDRAVÍ, 2 HODINY**

výstupy	učivo
dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví	Zdraví • odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu
pokrytí průřezových témat ČŽP Osvojí si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.	

TĚLESNÁ VÝCHOVA – TEORETICKÉ POZNATKY, 2 HODINY

dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí ho	• zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace • rozhodování
---	---

TĚLESNÁ VÝCHOVA – POHYBOVÉ DOVEDNOSTI, TĚLESNÁ CVIČENÍ (JAKO SOUČÁST VŠECH TEMATICKÝCH CELKŮ)

dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání uplatňuje osvojené způsoby relaxace dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	• pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. cvičení
--	---

GYMNASTIKA, 4 HODIN

je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)	- gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem
---	---

ATLETIKA, 10 HODIN

využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
pokrytí průřezových témat ODS Má vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku.	

POHYBOVÉ HRY, 10 HODIN

ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva	drobné a sportovní hry (alespoň dvě sportovní hry)
pokrytí průřezových témat ODS Má vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku.	

ÚPOLY, 2 HODINY

dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání	- pády - základní sebeobrana
--	---

TURISTIKA A SPORTY V PŘÍRODĚ

využívá různé formy turistiky	- příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh
-------------------------------	---

TESTOVÁNÍ TĚLESNÉ ZDATNOSTI, 2 HODINY

dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	• motorické testy
--	---

využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Lyžování* • základy sjezdového lyžování • základy běžeckého lyžování • chování při pobytu v horském prostředí Bruslení* • základy bruslení (na ledě nebo inline)
---	--

ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA

zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu	• speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení • pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě kontraindikované pohybové aktivity
--	--

7.6 Informatické vzdělávání

7.6.1 Práce s počítačem

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu;

- porozumět základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jeho uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávat a formulovat problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávat, zaznamenávat, uspořádat, strukturovat, předávat data a informace;
- rozkládat systémy a procesy na části, odhalovat jejich vztahy a strukturu;
- být schopni uplatnit algoritmický způsob myšlení při řešení problémů, vytvářet a formulovat postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- vytvářet formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů;
- testovat, analyzovat, vyhodnocovat, porovnávat a vylepšovat navrhované i existující algoritmy, postupy nebo informatická řešení;
- rozumět technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;
- být schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- dorozumět se a spolupracovat s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožovat svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné;
- uvědomovat si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápat svou odpovědnost při používání technologií.

b) charakteristika učiva;

- naučit se na uživatelské úrovni používat operační systém
- pracovat na uživatelské úrovni se základním kancelářským softwarem (textový editor, tabulkový procesor, návrh jednoduché prezentace, práce s jednoduchou databází)
- seznámit se s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti)
- zvládat efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních komunikačních technologií) a dovede komunikovat pomocí Internetu a elektronické pošty
- žák zpracovává věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné souvislé texty na PC na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti a podání na instituce, zaměstnavatelům apod., strukturovaný životopis, vyplňovat formuláře aj.)
- žák zvládá obsluhu tiskárny, scanneru

c) pojetí výuky;

- učivo bude vysvětlováno v opakujících se celcích, které se ve vyšších ročnících budou zaměřovat na prohlubování znalostí
- těžištěm výuky je, že po výkladu bude následovat okamžité provádění praktických úkolů
- vyučování bude probíhat v učebně IKT
- třída bude dělena na skupiny tak, aby každý počítač obsluhoval jeden žák;

- při výkladu budou použity vhodné prezentační pomůcky (nástěnné obrazy, dataprojektor apod.)
- žáci si budou poznatky zapisovat to sešitů

d) hodnocení výsledků žáků;

- žák je hodnocen za grafickou úpravu, nápaditost, samostatnost a dovednost při zpracování daných témat
- minimálně dvakrát za pololetí žák vypracuje samostatný úkol, který je koncipován tak, aby žák prokázal nejen naučené znalosti, ale i vlastní nápaditost a dovednost
- ročník bude uzavírat komplexní praktická úloha (možnost týmové práce)

Průřezová témata**Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:**

- Člověk a digitální svět (ČaDS)

Klíčové kompetence**Matematické kompetence**

- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

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
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

Komunikativní kompetence

- 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

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 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

Digitální kompetence

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází 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.

Personální a sociální kompetence

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

1. ročník, 1 h týdně, povinný**PRÁCE S POČÍTAČEM, OPERAČNÍ SYSTÉM, SOUBORY, ADRESÁŘOVÁ STRUKTURA, SOUHRNNÉ CÍLE, DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE, 4 HODINY**

výstupy	učivo
identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly rozpozná různé druhy paměťových úložišť, nastavuje sdílení a zálohování dat na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle	• hardware • software

PRÁCE V LOKÁLNÍ SÍTI, ELEKTRONICKÁ KOMUNIKACE, KOMUNIKAČNÍ A PŘENOSOVÉ MOŽNOSTI INTERNETU, 4 HODINY

výstupy	učivo
porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat	• počítačové sítě • síťové služby

PRÁCE SE STANDARTNÍM APLIKAČNÍM PROGRAMOVÝM VYBAVENÍM, 14 HODIN

výstupy	učivo
na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle	aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti – textový procesor

SOFTWARE PRO TVORBU PREZENTACÍ, 10 HODIN

výstupy	učivo
na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle	aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti – software pro tvorbu prezentací
pokrytí průřezových témat ČaDS Využívá vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a 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.	

2. ročník, 1 h týdně, povinný**INFORMAČNÍ SYSTÉMY, 4 HODINY**

výstupy	učivo
vysvětlí, co je informační systém a co je databáze a k čemu slouží; porovnává vybrané informační systémy z hlediska struktury a vzájemné provázanosti; uvede příklady informačních systémů ve svém oboru vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické	• Informační systémy • Ukládání a zpracování dat • Vývoj informačního systému

informace podle zadání formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení, naplánuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění	
--	--

BEZPEČNOST V DIGITÁLNÍM PROSTŘEDÍ, 2 HODINY

VÝSTUPY	UČIVO
identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů (např. rabbit hole).	Bezpečnost v digitálním prostředí
pokrytí průřezových témat ČaDS Při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předchází situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobuje své digitální i fyzické pracovní prostředí	

tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracuje s návody k použití.

TABULKOVÝ PROCESOR, 16 HODIN

výstupy	učivo
na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle	aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti – tabulkový procesor

SOUHRNNÁ PRÁCE, TEXTOVÝ EDITOR, TABULKOVÝ PROCESOR 10 HODIN

výstupy	učivo
na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle	aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (textový procesor, tabulkový procesor)

3. ročník, 1 h týdně, povinný

TVORBA, TESTOVÁNÍ A PROVOZ SOFTWARE, 6 HODIN

výstupy	učivo
určí, zda je daný postup algoritmem; vysvětlí daný algoritmus, program rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému zobecní řešení pro širší třídu problémů; ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu	• Návrh programu • Tvorba a vývoj programu • Testování programů • Běh a provoz

hodnotí algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešený problém ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce, program otestuje a optimalizuje používá základní programové konstrukce	
pokrytí průřezových témat ČaDS Navrhuje taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie	

DATA, INFORMACE, MODELOVÁNÍ, 4 HODINY

výstupy	učivo
uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru posuzuje množství informace podle úbytku možností; interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému	• Data • Informace • Modelování

PRÁCE S GRAFIKOU, 12 HODIN

výstupy	učivo
na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle	• aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (grafický software, software pro oblast 3D technologií)

DALŠÍ APLIKAČNÍ PROGRAMOVÉ VYBAVENÍ, 10 HODIN

výstupy	učivo
na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle	• aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (software pro tvorbu elektrických schémat)

7.7 Ekonomické vzdělávání

7.7.1 Ekonomika

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu;

- poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní a hospodárné chování s důrazem také na správnou orientaci v etice jednání člověka zejména v dodržování oblasti práva demokratické společnosti
- s ohledem na předcházející bod celkově zvládnout základ způsobu myšlení, které vyžaduje tržní hospodářství a situace na trhu práce, a které je nezbytné pro odpovědné rozhodování každého občana – spotřebitele, resp. zaměstnance či podnikatele
- vést žáky k zodpovědnosti za vlastní život a pracovní kariéru a to zejména ve vazbě na úroveň a typy vzdělání tak, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a připraveni na jeho změny a nutnost přizpůsobivosti a mobility

b) charakteristika učiva;

- zajišťuje, aby žáci ovládali základní ekonomické pojmy pro schopnost odborné komunikace při důležitých jednáních a při vyjadřování v úřední korespondenci, současně rozvíjet jejich schopnost vyhledávat a posuzovat informace z různých medií a především z internetu
- orientuje žáky na pracovním trhu, v hospodářské struktuře státu a našeho regionu a seznamuje je s alternativami a možnostmi profesního uplatnění
- vysvětluje základní podmínky práv a povinností vyplývajících z pracovního poměru, ze soukromého podnikání nebo z nezaměstnanosti z pohledu zákonů a vlastní praxe
- vede k získání schopnosti orientace v oblasti financí v základních vazbách na mzdy, platy, daňové výkaznictví, z oblasti práce bank a pojišťoven ap.

c) pojetí výuky;

- učivo je probíráno v dílčích celcích, které mají vždy určitý společný základ
- obsah kapitol je teoreticky vysvětlen výkladem a doplněn řízenými rozhovory a následně procvičen na případových situacích a příkladech z praxe
- důležitou součástí probírané látky je širší diskuse s reakcí na názory, otázky a připomínky žáků
- k výuce jsou využity jako pomůcky vzory různých typů ekonomické a personální dokumentace, resp. tiskopisů
- žáci si vedou základní poznámky v sešitech zejména o definicích ekonomických pojmů a se stručnými citacemi zákonů s vysvětlivkami

d) hodnocení výsledků žáků;

- správné řešení příkladů z probírané problematiky bude prověřováno různými metodami, dále pak písemné i ústní ověřování znalostí především v schopnosti řešit a aplikovat teoretické znalosti na případové situace
- zhodnocení individuální aktivity při diskusích a správného zpracování zadaných úkolů v práci s dokumentací a vyhledávání informací na internetu

Průřezová témata**Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:**

- Člověk a svět práce (ČSP)
- Člověk a životní prostředí (ČŽP)

Klíčové kompetence**Občanské kompetence a kulturní povědomí**

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- 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

Komunikativní kompetence

- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty

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
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

Digitální kompetence

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu

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
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

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)

Odborné kompetence

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

- zdůvodnit význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- efektivně hospodařit s finančními prostředky

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

3. ročník, 2 h týdně, povinný**PODNIKÁNÍ, 22 HODIN**

výstupy	učivo
rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů vypočítá výsledek hospodaření vypočítá čistou mzdu vysvětlí zásady daňové evidence;	• podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích • podnikatelský záměr • zakladatelský rozpočet • povinnosti podnikatele • trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena • náklady, výnosy, zisk/ztráta • mzda časová a úkolová a jejich výpočet • zásady daňové evidence
pokrytí průřezových témat ČSP Orientuje se na trhu práce, sleduje současné vývojové trendy a požadavky zaměstnavatelů. Vyhledává a vyhodnocuje informace týkající se další profesní a vzdělávací dráhy.	

FINANČNÍ VZDĚLÁVÁNÍ, 18 HODIN

výstupy	učivo
orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění	• peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk • úroková míra, RPSN • pojištění, pojistné produkty • inflace • úvěrové produkty

pokrytí průřezových témat

ČSP

Orientuje se v oblasti světa práce, rozlišuje charakteristické znaky práce a možnosti zaměstnání.

DANĚ, 24 HODIN

výstupy	učivo
vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát provede jednoduchý výpočet daní vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění vyhotoví a zkontroluje daňový doklad.	• státní rozpočet • daně a daňová soustava • výpočet daní • přiznání k dani • zdravotní pojištění • sociální pojištění • daňové a účetní doklady
pokrytí průřezových témat ČSP Osvojí si základní principy odpovědného přístupu k daňovému systému. Rozlišuje důležitost jednotlivých odvodů, pro vlastní osobu i stát.	

7.8 Odborné vzdělávání

7.8.1 Technická dokumentace

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu;

- klást důraz na přesnost, svědomitost a důslednou práci
- rozvíjet a upevňovat prostorovou představivost a obrazotvornost při kreslení těles a vytváření vazeb mezi reálnými předměty a jejich technickým zobrazením
- prohlubovat komunikativní, grafickou a numerickou dovednost a schopnost řešit technické problémy tím, že se učí a cvičí vlastní tvorbou při zhotovování náčrtů a jednoduchých výkresů pomocí norem technického vyjadřování jako profil absolventa technického studia
- systematizovat práci s technickou dokumentací, normami a jinými zdroji dokumentace
- jiných zdrojích dokumentace

b) charakteristika učiva;

- největší důraz je kladen na to, aby absolvent četl a rozuměl strojírenským výkresům, technickým manuálům a orientoval se v stavebních výkresech a v dokumentaci katastru nemovitostí
- pozornost je kladena na zobrazování součástí strojního zařízení, funkčních strojních celků, schémat mechanismů a nahlédnout do výkresů staveb a map
- rozvíjet a upevňovat prostorové představivosti a obrazotvornosti při zobrazování těles, vytvářet dovednost ve čtení výkresů, technické a odborné literatury, tabulek, grafů, příslušných návodů

c) pojetí výuky;

- jednotlivé kapitoly učiva budou vysvětlovány formou výkladu dílčí teorie s následným praktickým procvičováním na zadaných modelech či skutečných příkladech určených ke grafickému nebo písemnému řešení
- při výkladu bude používáno AV techniky
- důraz bude kladen na úroveň vedení sešitů, na grafické provedení a estetiku, zpracování zadaných úloh
- k výuce budou použity jako pomůcky výkresy, schémata, Strojnické tabulky, servisní dokumentace, sady modelů, skutečné součásti a příslušný software
- důležitou formou bude i aktivace žáků k vyhledávání úloh a jejich řešení podle vlastní potřeby

d) hodnocení výsledků žáků;

- správné řešení zadaných úkolů v grafické podobě (zhotovování náčrtů, jednoduchých výkresů, zobrazování těles v pravoúhlém promítání, kótování, čtení a orientace ve výkresech a schématech
- úroveň vedení "vlastní" dokumentace žákem - sešit - úroveň přesnosti, svědomitosti a čistoty při zhotovování zadaných úkolů
- výsledky učení se kontrolují průběžně a ověřují se znalosti a dovednosti jednotlivých prostředků

Průřezová témata**Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:**

- Člověk a digitální svět (ČaDS)

Klíčové kompetence**Matematické kompetence**

- správně používat a převádět běžné jednotky

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením

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
- 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)

Odborné kompetence**Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel**

- číst a orientovat se v technických výkresech a schématech obsažených v servisní dokumentaci (včetně schémat tekutinových a elektrických)

Digitální kompetence

- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy

1. ročník, 2 h týdně, povinný**ÚVOD DO TECHNICKÉHO KRESLENÍ, 14 HODIN**

výsledky vzdělávání	učivo
kreslí základní geometrické obrazce s využitím pomůcek pro technické kreslení	• význam technického kreslení • pomůcky pro kreslení • technika kreslení • základní geometrické obrazce • normy, výběry z norem (strojnické tabulky, normy)

NORMALIZACE V TECHNICKÉM KRESLENÍ, 14 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje druhy výkresů, formáty, měřítko, čáry píše technickým písmem	• druhy technických výkresů • formáty výkresů • skládání výkresů • měřítko • čáry • popisování výkresů, technické písmo • psaní od ruky a podle šablony

STROJNICKÉ KRESLENÍ, 36 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
kreslí náčrty jednoduchých součástí	• technické zobrazování – kosoúhlá dimetrie, techn. dimetrie • pravoúhlé promítání na několik průmětů • zobrazování jednoduchých a složených hranatých a rot. těles • promítání do pomocné průmětny • kreslení řezů a průřezů • kreslení průniků • zjednodušování a přerušování obrazců • zobrazování přetvořených součástí • kreslení náčrtů-význam • základní prvky náčrtů-kreslení od ruky • pravidla kreslení náčrtů • kótování na strojnických výkresech – zákl. pojmy a pravidla • soustavy kót, funkční a technologické kótování • kótování průměrů, poloměrů, úhlů a oblouků • kótování děr a jejich roztečí • kótování úkosu, kuželovitosti a jehlanovitosti, zkosení hran • předepisování přesnosti rozměrů-tolerování délkových rozměrů, základní pojmy, uložení • jednotná soustava tolerancí a uložení

	• zapisování tolerancí a mezních úchylek na výkres • tolerování polohy konstrukčních prvků (poloha a rozteče otvorů) • tolerování úhlů • tolerování přesnosti tvaru a polohy ploch • předepisování jakosti povrchu -posuzování drsnosti povrchu • předepisování drsnosti povrchu • předepisování úpravy povrchu a tepelného zpracování • ozubení – grafické vyjádření na výkresech • zobrazení normalizovaných součástí (pera, klíny, ložiska, pružiny atd.)
--	--

2. ročník, 1 h týdně, povinný

SESTAVENÍ, 16 HODIN

výstupy	učivo
umí číst výkresy sestavení čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.	• výkresy sestavení – obsah, provedení • strojní výkresy • orientační seznámení s výkresy budov a jejich zařízení • orientačně dokumentace z katastru nemovitostí

VÝKRESY SOUČÁSTÍ, 8 HODIN

výstupy	učivo
umí číst výkresy sestavení čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.	• výkresy sestavení – obsah, provedení • strojní výkresy • orientační seznámení s výkresy budov a jejich zařízení • orientačně dokumentace z katastru nemovitostí • schémata: • kinematická • hydraulická • elektrotechnická

SERVISNÍ MANUÁLY A TECHNICKÁ DOKUMENTACE, 8 HODIN

výstupy	učivo
pracuje s výběry z norem, strojnickými	• technologická dokumentace

tabulkami apod. a vyhledává údaje, potřebné pro efektivní práci s výkresovou a technologickou dokumentací	• servisní dokumentace (zakázka, výdejka, pracovní list • účet – faktura za opravu, ceník prací a materiálů, • další zdroje informací – dílenské příručky, videa • odborná literatura, programy PC, Internet
pokrytí průřezových témat ČaDS Orientuje se v programu ACAD.	

7.8.2 Základy strojnictví

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu;

- rozvíjet logické a technické myšlení žáků a vytvářet ucelený technický základ, jenž je nutný pro studium ostatních odborných předmětů a pro využití v praxi
- vést žáky k přesné a svědomité práci
- zdokonalovat schopnosti práce s normami ve vazbě na normalizované součásti a technologické postupy při zpracování materiálů
- ovládat a aktivně používat odborné termíny

b) charakteristika učiva;

- důraz je kladen na to, aby absolvent ovládal základy ručního zpracování technických materiálů včetně povrchových úprav
- pozornost je kladena na práci s dokumentací, na orientaci v technické literatuře
- rozvíjí a upevňuje pozitivní vztah k technickým předmětům

c) pojetí výuky;

- výuka předmětu strojnictví probíhá v prvním ročníku
- jednotlivé kapitoly učiva budou vysvětlovány formou výkladu dílčí teorie doplněné o informace z učebnice nebo jiné odborné literatury
- k výuce budou použity jako pomůcky – učebnice, modely, obrazy, skutečné strojní součásti, strojnické tabulky
- důraz bude kladen na úroveň vedení vlastních sešitů, jejich grafickou a estetickou úpravu

d) hodnocení výsledků žáků;

- u žáků budou hodnoceny teoretické vědomosti, schopnost správného technického vyjadřování, dovednosti při řešení příkladů a kreslení náčrtů
- vědomosti i dovednosti budou ověřovány průběžně po celý rok ústní i písemnou formou
- při klasifikaci se bude vycházet z výsledků žáka při ústním i písemném zkoušení i z celého přístupu žáka k vyučovacím předmětům

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:

- Člověk a životní prostředí (ČŽP)

Klíčové kompetence**Občanské kompetence a kulturní povědomí**

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- 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

Komunikativní kompetence

- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

Digitální kompetence

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu

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
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

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)

Odborné kompetence

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. klientu, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem

Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel

- volit vhodné strojírenské materiály a technologický postup jejich zpracování
- volit a správně aplikovat prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí

1. ročník, 2 h týdně, povinný**SPOJE A SPOJOVACÍ SOUČÁSTI, 24 HODIN**

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje druhy spojů, způsoby a prvky používané k jejich utěsňování volí pro rozebíratelné spoje vhodný způsob jejich pojištění vyhledává v tabulkách, normách, servisních příručkách a jiné technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích	• rozdělení spojů • rozdělení šroubů, základní pojmy • druhy závitů, druhy šroubů, druhy matic a podložek • svěrné spoje • tlakové spoje • klínové spoje • nýtové spoje • pružné spoje • kolíkové spoje • pérové spoje • svarové spoje • lepené spoje
pokrytí průřezových témat ČŽP Ekologické nakládání s odpady.	

ČÁSTI STROJŮ UMOŽŇUJÍCÍ POHYB, 12 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
vyhledává v tabulkách, normách, servisních příručkách a jiné technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích rozlišuje typické součásti, strojní skupiny a agregáty strojů	• čepy • hřídele • kluzná ložiska • valivá ložiska, rozdělení, použití, montáž • mazání a těsnění ložisek • čištění a opravy ložisek • rozdělení spojek • nepružné spojky • roztaživé a kloubové spojky • pružné spojky • výsuvné spojky • hydraulické a speciální spojky

POTRUBÍ A ARMATURY, 10 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje strojní součásti pro přenos sil a momentů, spojovací součásti, součásti potrubí a jeho příslušenství, používá správné názvosloví	• rozdělení trubek • spojování trubek • dilatace a uložení trubek • uzavírací armatury • údržba potrubí

PŘEVODY A MECHANISMY, 18 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
uplatňuje při obsluze strojů, demontáži agregátů vozidel apod., znalost funkčních principů jejich kinematických a tekutinových mechanismů rozlišuje typické součásti, strojní skupiny a agregáty strojů	• převody, převodový poměr • třecí převody, variátory • převody plochými řemeny • převody klínovými řemeny • řetězové převody • převody s ozubenými koly, základní pojmy druhy soukolí • mazání soukolí • převodovky • tekutinové mechanismy • hydrostatické mechanismy • hydrodynamické mechanismy • pneumatické mechanismy • šroubový mechanismus • klikový mechanismus • výstředníkový a vačkový mechanismus • kloubový a kulisový mechanismus

2. ročník, 1 h týdně, povinný**UTĚŠŇOVÁNÍ SOUČÁSTÍ A SPOJŮ, 6 HODIN**

výstupy	učivo
stanoví způsoby utěšňování strojních součástí a spojů u rozebíratelných spojů, pohybujících se a otáčejících se strojních součástí	• utěšňování rozebíratelných spojů • utěšňování pohybujících se součástí

STROJE, 26 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
využívá při obsluze strojů a zařízení, demontáži agregátů vozidel apod., základní vědomosti o jejich elektrických systémech a výstroji a o prvcích automatického řízení zná význam a vliv správné obsluhy a údržby na provozní a ekologické parametry dopravních, pracovních a hnacích strojů a zařízení uplatňuje při obsluze zdvihacích a manipulačních zařízení znalost jejich parametrů a funkčních principů	• jeřáby • výtahy • dopravní prostředky malé mechanizace • čerpadla • ventilátory, dmýchadla • kompresory • elektrická zařízení strojů • prvky automatického řízení • motory-rozdělení • spalovací motory • spalovací turbíny

rozlišuje základní pohonné stroje a zařízení, hlavní části, zná jejich účel, princip činnosti, a způsoby využit	
---	--

7.8.3 Strojírenská technologie

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu;

- používat technické termíny, vytvářet smysl pro přesnost
- rozvíjet komunikační schopnosti a písemné vyjadřování a logické myšlení
- volit vhodné technické materiály a technologické postupy jejich zpracování

b) charakteristika učiva;

- seznámit s vlastnostmi technických materiálů a se zkoušením jejich vlastností
- objasnit postupy při tváření, tepelném zpracování, tváření, strojním obrábění a svařování materiálů
- orientovat se v metodách ochrany materiálů proti korozi

c) pojetí výuky;

- jednotlivá témata učiva budou vysvětlovány formou výkladu, doplněnou o informace z učebnic a odborné literatury
- bude využívána audiovizuální technika především pro výklad, ale i pro procvičování a kontrolu nabytých vědomostí
- jako pomůcky budou k výuce využity obrazy z technické literatury, učebnice, strojnické tabulky, trojrozměrné pomůcky
- důraz bude kladen na úroveň vedení sešitů, jednak obsahovou, ale i grafickou a estetickou

d) hodnocení výsledků žáků;

- správné řešení testů pro jednotlivá témata
- při ústním ověřování znalostí věcná správnost a úroveň technického vyjadřování
- úroveň vedení sešitu z hlediska věcné správnosti a grafické úpravy

Průřezová témata**Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:**

- Člověk a životní prostředí (ČŽP)

Klíčové kompetence**Občanské kompetence a kulturní povědomí**

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu

Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- 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)

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Kompetence k řešení problémů

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace

Odborné kompetence

Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel

- volit vhodné strojírenské materiály a technologický postup jejich zpracování
- volit a správně aplikovat prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí

1. ročník, 1 h týdně, povinný**VLASTNOSTI TECHNICKÝCH MATERIÁLŮ, 4 HODINY**

výsledky vzdělávání	učivo
rozeznává smyslovým vnímáním nejpoužívanější druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů nebo k jejich určení provádí jednoduché zkoušky	• fyzikální vlastnosti • chemické vlastnosti • mechanické vlastnosti • technologické vlastnosti
pokrytí průřezových témat ČŽP Respektuje základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.	

TECHNICKÉ MATERIÁLY, 12 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
určuje druhy kovových konstrukčních materiálů podle jejich označení a vyčte z něho jejich základní charakteristiku nebo ji vyhledá v tabulkách	• kovové materiály – význam • rozdělení a označení podle ČSN • přehled výroby surového železa • vysoká pec • produkty vysoké pece • výroba ocelí • rozdělení ocelí • oceli k tváření + vlastnosti • slitiny železa na odlitky, vlastnosti, použití • výroba slitin železa na odlitky, použití • ocel na odlitky • litiny • neželezné kovy, výroba a rozdělení • vlastnosti a použití neželezných kovů • práškové materiály, výroba použití

TVÁŘENÍ, 12 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozeznává způsoby tváření kovů za tepla	• tváření kovů za tepla • tvářecí stroje pro volné a zápustkové kování • kovací teploty – technologické zásady při ohřevu • ruční kování • válcování, protlačování • výroba trubek • tažení • ohýbání • tváření plastů

KONSTRUKČNÍ A NÁSTROJOVÉ MATERIÁLY, 4 HODINY

výsledky vzdělávání	učivo
zařazuje materiály podle typu použití, a to na konstrukční a nástrojové	• rozdělení konstrukčních materiálů • příklady využití konstrukčních materiálů • rozdělení nástrojových materiálů • význam a použití nástrojových materiálů

7.8.4 Silniční vozidla

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu;

- správně pojmenovat jednotlivé části a funkční celky motorových vozidel
- popsat konstrukci jednotlivých částí a funkčních celků, včetně vztahů mezi nimi
- vysvětlit princip činnosti součástí i soustav a jejich účel ve vozidle
- získávat potřebné informace z odborné literatury i jiných multimediálních pramenů včetně internetu

b) charakteristika učiva;

- získat znalosti, které vedou k orientaci v jednotlivých základních částech konstrukčních částí automobilů
- ovládat a aktivně používat odborné termíny
- objasnit základní koncepci konstrukce automobilů

c) pojetí výuky;

- výklad s využitím literatury, názorných pomůcek modelů i součástí vozidel
- použití audiovizuální techniky
- diskuse o jednotlivých systémech a jejich částech
- použití příkladů z praxe
- využití poznatků z exkurzí

d) hodnocení výsledků žáků;

- krátké testy a ústní zkoušení v průběhu tematického celku
- test na závěr tematického celku
- největší důraz je kladen na témata, se kterými se bude absolvent po škole v praxi nejvíce setkávat a na novinky, které se do praxe dostanou
- průběžné zjišťování vědomostí v rámci diskuse na dané téma

Průřezová témata**Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:**

- Člověk a životní prostředí (ČŽP)

Klíčové kompetence**Personální a sociální kompetence**

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně

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

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace

Digitální kompetence

- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky

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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

Odborné kompetence

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. klientu, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem

Opravovat, popř. vyrábět karoserie a skříně vozidel

- získávat potřebné informace z technické dokumentace
- rozhodovat o způsobu oprav karosérií a skříní, volit technologické postupy zpracování dílů a jejich spojování
- rozlišovat druhy materiálů, používané v konstrukcích karosérií a skříní vozidel, znát jejich mechanické a technologické vlastnosti, při opravách volit vhodné materiály, polotovary, spojovací součásti, pomocné materiály a hmoty
- rozměrově a tvarově upravovat, slicovat a spojovat části vyrobené z jemných plechů a profilů a součásti z plastů

1. ročník, 1 h týdně, povinný**MOTOROVÁ VOZIDLA, 8 HODIN**

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a dovede pojmenovat jejich hlavní části; rozlišuje a charakterizuje druhy karosérií; ovládá způsoby použití motorových vozidel; dovede pojmenovat používané příslušenství a vysvětlit jejich význam;	• rozdělení vozidel a hlavní části
pokrytí průřezových témat ČŽP Objasnit v rámci učebního bloku, nakládání s nebezpečnými odpady.	

PODVOZEK, 24 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
dovede pojmenovat používané příslušenství a vysvětlit jejich význam	• kola a pneumatiky • rámy a karoserie • pérování a tlumiče pérování • zavěšení kol • brzdy • řízení • stabilizační systémy

2. ročník, 2 h týdně, povinný**PŘEVODOVÁ ÚSTROJÍ, 34 HODIN**

výstupy	učivo
popíše účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodovek a převodového ústrojí;	• druhy převodovek • kloubové a spojovací hřídele, • spojky

MOTORY, 22 HODIN

výstupy	učivo
popíše účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých typů motorů	• základní pojmy • pevné části • pohyblivé části • rozvodové mechanismy

ALTERNATIVNÍ POHONY VOZIDEL, 8 HODIN

výstupy	učivo
charakterizuje druhy a principy alternativních pohonů vozidel;	• druhy pohonů • principy pohonů

3. ročník, 2 h týdně, povinný**PŘÍSLUŠENSTVÍ SPALOVACÍCH MOTORŮ, 64 HODIN**

výsledky vzdělávání	učivo
popíše účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých používaných soustav	• mazací soustava • chladicí soustava • palivové soustavy

7.8.5 Výroba a opravy karosérií

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu;

- správně používat jednotlivé technologie základního zpracování materiálů
- používat způsoby ručního tváření plechů
- rozeznávat jednotlivé technologie svařování, lepení, pájení a tmelení
- používat technologie pro ochranu karoserie před korozí
- používat technologie pro povrchové úpravy karosérií
- rozeznávat jednotlivé způsoby stavby karosérií a skříní
- používat technologie pro montáž a opravy příslušenství karosérií a skříní
- stanovit způsoby opravy částí i celků karosérií

b) charakteristika učiva;

- získat znalosti, které vedou k orientaci v jednotlivých základních oblastech stavby, konstrukce, výroby a oprav karosérií a skříní
- ovládat a aktivně používat odborné termíny
- objasnit základní koncepci konstrukce karosérií a skříní

c) pojetí výuky;

- výklad s využitím literatury, názorných pomůcek modelů i součástí vozidel
- použití audiovizuální techniky
- diskuse o jednotlivých systémech a jejich částech
- použití příkladů z praxe

d) hodnocení výsledků žáků;

- krátké testy a ústní zkoušení v průběhu tematického celku
- test na závěr tematického celku
- největší důraz je kladen na témata, se kterými se bude absolvent po škole v praxi nejvíce setkávat a na novinky, které se do praxe dostanou
- průběžné zjišťování vědomostí v rámci diskuse na dané téma

Průřezová témata**Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:**

- Člověk a životní prostředí (ČŽP)

Klíčové kompetence**Personální a sociální kompetence**

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně

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

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace

Digitální kompetence

- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky

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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

Odborné kompetence**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. klientu, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem

Opravovat, popř. vyrábět karoserie a skříně vozidel

- získávat potřebné informace z technické dokumentace
- rozhodovat o způsobu oprav karosérií a skříní, volit technologické postupy zpracování dílů a jejich spojování
- rozlišovat druhy materiálů, používané v konstrukcích karosérií a skříní vozidel, znát jejich mechanické a technologické vlastnosti, při opravách volit vhodné materiály, polotovary, spojovací součásti, pomocné materiály a hmoty
- rozměrově a tvarově upravovat a spojovat části vyrobené z jemných plechů, profilů a součástí z plastů

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

1. ročník, 2 h týdně, povinný**MĚŘENÍ ORÝSOVÁNÍ, 6 HODIN**

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje konstrukci základních měřidel	• druhy měření a měřidel • postupy při orýsování a použité pomůcky

DĚLENÍ MATERIÁLU, 6 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje a popisuje jednotlivé technologie dělení materiálů	• technologie třískového a beztrískového dělení materiálu

PILOVÁNÍ, 5 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozliší druhy pilníků stanoví jejich použití	• druhy pilníků • základy práce při pilování

VRTÁNÍ, 8 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
stanoví řezné podmínky pro vrtání, určí vhodné druhy vrtáků volí technologie pro úpravu vyvrtaných děr	• podstata vrtání, řezné podmínky • práce na vrtačce • zahlubování, vyhrubování a vystružování

ŘEZÁNÍ ZÁVITŮ, 7 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozliší druhy závitů a stanoví způsob jejich výroby ověří správnost rozměrů závitů	• druhy závitů a technologie jejich výroby • kontrola a měření závitů

NÝTOVÉ SPOJE, 8 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje jednotlivé druhy nýtů, volí materiál nýtu pro různé druhy nýtových spojů	• druhy nýtových spojů • konstrukční a pevnostní vztahy pro nepřímé nýtování • pravidla a postupy při nýtování • materiál nýtů

ZÁKLADNÍ KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE, 16 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje technologie základních klempeřských prací stanoví rozvinutou délku plechových výrobků	- výpočet rozvinuté délky plechových výrobků - technologie základních klempeřských prací

MECHANIZOVANÉ RUČNÍ NÁŘADÍ, 8 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v mechanizovaném ručním nářadí, stanoví použití	základní druhy mechanizovaného ručního nářadí

2. ročník, 2 h týdně, povinný**NEROZEBÍRATELNÉ SPOJOVÁNÍ PLECHŮ, 9 HODIN**

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje technologie pro nerozebíratelné spojování plechů	- spojování důlkováním, rozšiřováním, vroubkováním, obrubováním - spojování drážkováním, materiály pro drážkování - vypočet rozvinuté délky - příklady na rozvinutou délku

RUČNÍ TVÁŘENÍ PLECHŮ, 9 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozezná druhy a použití ručního tváření plechů	- rozhánění ruční strojní, způsoby - stahování ruční strojní, způsoby - prohlubování tepání - cizelování, vyklepávání - vyhlazování, leštění - kovotlačení - rovnání, práce s kladivem, rovnání plechů - zásady pro mechanické rovnání plechů

PÁJENÍ NAMĚKKO A NATVRDO, 6 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje technologie pájení naměkko, natvrdo a vysokoteplotní pájení	- rozdělení pájení - princip pájení

	• nástroje používané při pájení a jejich údržba • měkké pájka a tavidla • druhy spojů, způsoby pájení • použití měkkých pájek • tvrdé pájky • tavidla pro tvrdé pájení, zdroje tepla • způsoby tvrdého pájení
--	---

LEPENÍ, 5 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
popíše technologii lepení a tmelení uvede princip lepeného spoje	• lepení a lepené spoje, principi lepení • druhy lepidel, tmely, dvousložkové kovy • postup při lepení, druhy lepených spojů a jejich rozebírání

ŠROUBOVÁ SPOJENÍ PLECHOVÝCH DÍLŮ, 5 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
volí prvky pro šroubová spojení plechových dílů	• používané prvky pro vytvoření spojů

KOROZE A ZPŮSOBY OCHRANY PROTI KOROZI, 10 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
popíše principy vzniku koroze charakterizuje způsoby ochrany proti korozi využívá znalosti konstrukčních principů, znalosti způsobů protikorozi ochrany a povrchových úprav prvků karosérií a skříní při jejich montáži a opravách; dbá, aby nesprávně zvolený postup montáže či opravy nemohl porušit jejich funkčnost či vzhled	• druhy koroze, rozdělení koroze podle vnitřního mechanismu • rozdělení koroze podle prostředí • protikorozi ochrana • protikorozi ochrana volbou materiálu, úpravou konstrukce • elektrochemická ochrana • termodifuzní povlaky, povlaky ve vakuu, mechanické pokovování • nekovové anorganické povlaky oxidické, chromátové, fosfátové • keramické povlaky • organické povrchy, nátěrové hmoty, jejich značení • způsoby nanášení nátěrových hmot • vliv tloušťky nátěrových filmů na vlastnosti nátěrů • povlaky z plastů a pryží • plátování pásů, desek z plastů • žárové nanášení plastů • disperzní nanášení plastů

	• máčení do plastů
pokrytí průřezových témat ČŽP Správně nakládá s odpady, třídí je a uvědomuje si důležitost ochrany životního prostředí.	

SVAŘOVÁNÍ, 10 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje jednotlivé metody svařování a stanoví jejich použití v praxi	• svařování tavné • svařování aluminotermické • svařování plamenem, tlakové lahve, lávové ventily, hadice, hořáky • přípravné práce, svařovací plamen, přídavný materiál, tavidla • způsoby svařování, druhy svárů, zkoušky pevnosti, svařitelnost ocelí, • litiny, neželezných kovů • svařování elektrickým obloukem, zdroje svařovacího proudu • zařízení a pomůcky, svařování stejnosměrným a střídavým proudem – svařování obalenou elektrodou, elektrody a značení • svařování elektrickým obloukem v ochranném prostředí • svařování pod tavidlem, tavidla • svařování elektrostruskové • svařování v ochranné atmosféře, ochranné plyny, metody MIG, MAG, WIG (TIG) • vibrační navařování • svařování elektronovým paprskem • svařování laserem • svařování plazmou • svařování elektrickým odporem • bodové svařování • švové svařování • výstupkové svařování • stykové svařování • přivařování svorníků, kovářské svařování, indukční svařování • svařování třením, svařování za působení tlaku, svařování ultrazvukem • svařování plastů, základní způsoby, technologické zásady

ŘEZÁNÍ KOVŮ, 10 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozezná metody pro řezání kovů	• žárové dělení materiálů, řezání kyslíkem, drážkování kyslíkem • řezání pod vodou elektrickým obloukem • zvláštní způsoby řezání • práškové řezání • řezání laserem • řezání plazmou • řezání vodním paprskem

3. ročník, 3 h týdně, povinný**STAVBA KAROSÉRIÍ A SKŘÍNÍ, 4 HODINY**

výsledky vzdělávání	učivo
popíše druhy karosérií a skříní a jejich jednotlivé konstrukční prvky	• historie automobilu • silniční vozidla pro motorovou dopravu

KONSTRUKCE KAROSÉRIÍ A SKŘÍNÍ, 20 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje druhy materiálů ze kterých jsou vyrobeny jednotlivé části příslušenství karosérií a skříní, správně stanovuje jejich mechanickou a tepelnou odolnost	• vývoj konstrukce • konstrukční koncepce • podvozková karosérie • konstrukce částí kostry • vnější oplechování • vnitřní obložení • zvláštní případy konstrukcí, • kabiny, • rámy, • druhy a konstrukce • samonosná karosérie • základy mechaniky • konstrukce samonosné karosérie • materiál skořepinových karosérií • zpevnění skořepin • konstrukce základních částí samonosných karosérií • střešní část skeletu • podlaha

	• střecha • předek, zad' • podběhy • blatníky • ostatní díly karosérie • víka kapoty • dveře • spouštěče • okna • kapotáž • polo samonosná karosérie • použití a porovnání rámců • čalounění • sedadla • vybavení karosérií • bezpečnostní pásy • systém airbag • větrání, topení • výplně panely • požadavky na bezpečnost
--	--

VÝROBA KAROSÉRIÍ, 30 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
rozezná jednotlivé druhy výroby karosérií a stanoví jejich organizaci	• druhy výroby • kvalifikace pracovníků • technická příprava výroby • konstrukční příprava • technologická příprava • technologické postupy • pracovní postupy • příklady pracovních postupů • technologie tváření • lisovací technika • základní způsoby lisování • lisovací nástroje • lisovací nástroje pro menší výlisky • lisovací nástroje pro střední a velké výlisky • výroba lisovacích nástrojů • moderní výroba lisovacích nástrojů • svářecí přípravky • technologické projekty uspořádání dílen • ověřovací série • systémy cad/cam • výrobní etapa • uspořádání karosárny

	• sklad materiálu • stříhárna • stroje na stříhání • lisovna lisy • stroje na zpracování plechu • pomocné stroje • mechanizace v lisovnách • mechanizační zařízení • organizace práce lisoven • organizace svařoven • hromadná výroba karosérií • kusová výroba karosérií
--	--

OPRAVY KAROSÉRIÍ A SKŘÍNÍ, 30 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v základních způsobech oprav karosérií vyměňuje díly karosérií a skříní připevněné šroubovými opravuje díly karosérií a skříní rovnáním, vyklepáváním, vkládáním záplat montuje pohyblivé díly karosérií a skříní, seřizuje jejich polohu opravuje části karosérií a skříní havarovaných vozidel v rozsahu střední opravy montuje, opravuje a seřizuje mechanismy karosérií a skříní (zámky, uzávěry, spouštění oken apod.) montuje doplňkové příslušenství karosérií a skříní (např. střešní okna, spoilery aj.) zasklívá okna a kontroluje jejich těsnost demontuje a zpětně montuje části čalounění a vnitřního vybavení karosérií a skříní demontuje a zpětně montuje elektrické vodiče a elektrická zařízení, která prochází, nebo jsou instalována v opravovaných částech karosérie demontuje a zpětně montuje do karosérií jednotlivé části či agregáty vozidel účinně se podílí na rovnání karosérií a skříní na rovnacím zařízení	• historie opravárenství • základní pojmy z údržby a oprav silničních vozidel • způsoby oprav silničních vozidel • hlavní druhy závad na karosériích • typická poškození karosérií • metody oprav osobních karosérií • technická příprava oprav • klasické způsoby oprav-mechanické poškození a praskliny • základní klempířské práce používané v karosářské praxi • rýsování • tváření plechu • karosářské nářadí používané při tváření plechu • základy techniky používané při ručním tváření plechu • příklady rovnání plechu • stříhání plechu • základní postupy tvářecích prací • příklady použití tvářecích prací při opravě karosérie • odstraňování pružení plechu (lupavka) • svařování plechu • svařování pozinkovaných dílů karosérie • klasické opravy mechanického poškození karosérií promáčklinami a prasklinami • autoklempířské ruční stroje pro klasické opravy

účinně se podílí na vystrojování (popř. přestrojování) karosérií a skříní účinně se podílí na měření geometrie karosérií a skříní nanáší (popř. lepí) antikorozi a antivibrační nátěry a povlaky, vrstvy opravuje drobná poškození povrchových úprav karosérií a skříní ovládá moderní technologie pro opravu povrchu karosérie bez poškození laku.	• výměnný způsob oprav mechanického poškození karosérií • nástroje pro opravy karosérií výměnným způsobem • opravy karosérií poškozených zkřížením a průhyby • kontrolní šablony a měřicí přípravky • nástroje pro rovnání zkřížení a průhybů • rozpínáky, stahováky a hydraulické vyrovnávače • práce s hydraulickým vyrovnávačem • práce s hydraulickým rozpínákem • přípravky a zvedací zařízení • ruční mechanizované nářadí a nástroje • rovnání rámu • rovnání rámu podvozkových karosérií • rovnání samonosných karosérií • rovnání stolice • kontrola karosérie • měřicí systémy • pracovní stolice • tažné rovnací zařízení • zařízení pro usazování karosérií na rovnací stolice • příklad použití „dílenské příručky“ při opravě karosérie • stavebnicové rovnací zařízení
--	---

OPRAVY LAKOVÁNÍ POVRCHU KAROSÉRIE, 12 HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
popíše druhy oprav laku karoserie při malých poškozeních používá stanovené metody odstraňování povrchových úprav, nečistot a koroze při přípravě karosérie k opravě	• druhy oprav povrchu karosérie • ochrana proti korozi po opravách mechanickým poškozením karosérie • způsoby ochrany karosářských materiálů proti korozi • základní zásady pro dlouhodobou ochranu vůči korozi po provedené opravě • přehled používaných materiálů pro montážní práce na karosérii • přípravky pro nanášení ochranných prostředků a tmelů • diagnostika vozidel po nehodě • opravy karosérie bez poškození laku • schéma postupu oprav karosérie poškozených při nehodě

pokrytí průřezových témat ČŽP Chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.	

7.8.6 Řízení motorových vozidel

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu;

- seznámit žáky a naučit je předpisy o provozu na pozemních komunikacích
- seznámit žáky s teorií zásad bezpečné jízdy, se základními vlastnostmi motorových vozidel, jejich technickými parametry a pravidly obsluhy a údržby
- seznámit žáky se základy první pomoci a naučit je aplikovat první pomoc v praxi
- na silničních komunikacích včetně povinností řidičů i dalších účastníků silničního provozu

b) charakteristika učiva;

- rozvíjet teoretických znalostí vedoucích k dovednostem v řízení a ovládání motorového vozidla
- vytvářet smysl pro zodpovědnost a svědomitost při řízení motorového vozidla
- vytvářet smysl pro účelnost a využitelnost techniky

c) pojetí výuky;

- jednotlivé paragrafy příslušných zákonů budou vysvětleny formou výkladu za použití AV techniky, za současného ověřování znalostí žáků pomocí schválených testových otázek
- výuka teorie a zásady bezpečné jízdy budou vysvětleny formou výkladu za použití AV techniky
- výuka ovládání a údržby vozidla bude vysvětlena formou výkladu za použití AV techniky
- výuka zdravotní přípravy proběhne v teoretické části formou výkladu za použití AV techniky, v praktické části za použití modelů a pomůcek schválených pro výuku první pomoci

d) hodnocení výsledků žáků;

- krátké testy a ústní zkoušení v průběhu tematického celku
- znalost zákonů a pravidel pro provoz vozidel bude prověřována formou schválených zkušebních testů. Největší důraz je kladen na témata, se kterými se bude absolvent po škole v praxi nejvíce setkávat a na novinky, které se do praxe dostanou
- průběžné zjišťování vědomostí v rámci diskuse na dané téma
- znalost techniky údržby a oprav motorových vozidel bude prověřována ústní formou v učebně na modelech za pomoci zkušebních otázek, předepsaných zákonem pro závěrečnou zkoušku v autoškole

Průřezová témata**Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:**

- Člověk a svět práce (ČSP)

Klíčové kompetence**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; být čtenářsky gramotný
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí

Kompetence k řešení problému

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získávat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnocovat a ověřovat správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problému 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

Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadnout důsledky svého chování v různých situacích
- stanovit si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- 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 jiných

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se podmínkám

Odborné kompetence**Zajišťovat provozuschopnost techniky používané v Hasičském záchranném sboru (HZS)**

- vyčíst z technické dokumentace potřebné údaje
- znát konstrukční provedení techniky používané v HZS, její elektrické vybavení a příslušenství
- řídit a organizovat údržbu a opravy techniky používané v HZS
- být odborně připraven k řízení motorových vozidel skupiny C

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

3. ročník, 2 h týdně, povinný

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI VOZIDLA, 8 HODIN

výstupy	učivo
ovládá řízení a údržbu motorového vozidla	• obecné podmínky jízdy motorovým vozidlem • úprava pracoviště řidiče • základní postupy při získávání řidičských dovedností • základní pravidla využití motorových vozidel

PŘEDPISY O PROVOZU VOZIDEL NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH, 8 HODIN

výstupy	učivo
dodržuje pravidla silničního provozu řeší dopravní situace dodržuje zásady bezpečného provozu na pozemních komunikacích získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny C	• základní pojmy • dopravní značky • světelné doprovodné a akustické signály a výstražná světla • znamení o změně směru jízdy • odbočování, jízda křižovatkou • řízení provozu policisty
pokrytí průřezových témat ČSP Je seznámen s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) c. 561/2006 ze dne 15. března 2006 o harmonizaci některých předpisů v sociální oblasti týkajících se silniční dopravy, o změně nařízení Rady (EHS) c. 3821/85 a (ES) c. 2135/98 a o zrušení nařízení Rady (EHS) c. 3820/85.	

ZÁKLADNÍ PODMÍNKY ÚČASTI NA PROVOZU NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH, 8 HODIN

výstupy	učivo
dodržuje pravidla silničního provozu řeší dopravní situace ovládá řízení a údržbu motorového vozidla dodržuje zásady bezpečného provozu na pozemních komunikacích zná podmínky pro udělení a odejmutí řidičského oprávnění	• povinnosti řidiče • povinnosti řidiče a přepravované osoby • povinnosti řidiče tramvaje • směr a způsob jízdy • řízení provozu na pozemních komunikacích • jízda ve zvláštních případech

VLIV TECHNICKÉHO STAVU VOZIDLA NA BEZPEČNOST JÍZDY, 8 HODIN

výstupy	učivo
dodržuje pravidla silničního provozu	• vliv pneumatik na bezpečnost jízdy, délku brzdné dráhy apod.

ovládá řízení a údržbu motorového vozidla dodržuje zásady bezpečného provozu na pozemních komunikacích	• nebezpečí vyplývající z nedostatku zkušeností řidiče • předjíždění • rychlost jízdy • otáčení a couvání
---	--

TECHNICKÝ STAV VOZIDEL, 8 HODIN

výstupy	učivo
dodržuje pravidla silničního provozu ovládá řízení a údržbu motorového vozidla dodržuje zásady bezpečného provozu na pozemních komunikacích zná podmínky pro udělení a odejmutí řidičského oprávnění získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny C	• technický stav vozidel • měření emisí, STK, termíny kontrol dle typu vozidel • pojištění vozidel • jízda ve zvláštních případech (provoz na dálnicích, provoz v obytné a pěší zóně)

TEORIE A ZÁSADY BEZPEČNÉ JÍZDY, 3 HODINY

výstupy	učivo
dodržuje pravidla silničního provozu dodržuje zásady bezpečného provozu na pozemních komunikacích zná podmínky pro udělení a odejmutí řidičského oprávnění	• bezpečnostní přestávky • vliv alkoholu, drog a léčiv • vliv únavy • jízda s návěsem • uložení nákladu

KONSTRUKCE MOTOROVÝCH VOZIDEL, 5 HODIN

výstupy	učivo
ovládá řízení a údržbu motorového vozidla dodržuje zásady bezpečného provozu na pozemních komunikacích	• elektrozařízení • brzdy, kola, pneumatiky • vybava a výstroj vozidel • přeprava osob • čerpání pohonných hmot

OSTATNÍ ÚČASTNÍCI PROVOZU NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH, 2 HODINY

výstupy	učivo
dodržuje pravidla silničního provozu řeší dopravní situace dodržuje zásady bezpečného provozu na pozemních komunikacích zná podmínky pro udělení a odejmutí	• přeprava vozidel taxi • jízda na zvířatech • útvar chodců • jízda na kole • jízda potahovými a ručními vozíky • bodový systém, policie, obecní policie, celní

řidičského oprávnění	policie
----------------------	---------

ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL, B28/C, 10 HODIN

výstupy	učivo
dodržuje pravidla silničního provozu řeší dopravní situace dodržuje zásady bezpečného provozu na pozemních komunikacích zná podmínky pro udělení a odejmutí řidičského oprávnění	• před-výjezdová kontrola vozidla • praktická jízda na cvičišti • praktická jízda po komunikacích s minimálním provozem • praktická jízda po komunikacích se středním provozem • praktická jízda ve městě

ZDRAVOTNICKÁ PŘÍPRAVA, 4 HODINY

výstupy	učivo
dodržuje pravidla silničního provozu dodržuje zásady bezpečného provozu na pozemních komunikacích zná podmínky pro udělení a odejmutí řidičského oprávnění	• zásady první pomoci • příčiny dopravních nehod

7.8.7 Odborný výcvik

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu;

- získávat potřebné praktické dovednosti a vědomosti při opravě a výrobě karoserií, zpracování plechu, opravování a provádění údržby strojů a zařízení
- seznámit se svařováním v ochranné atmosféře CO₂
- orientovat se v technické dokumentaci a číst technické výkresy
- dbát na BOZP a požární ochranu při práci
- respektovat technická, ekonomická a bezpečnostní hlediska při výběru materiálu
- dbát na životní prostředí

b) charakteristika učiva;

- odborný výcvik je základním odborným předmětem
- učivo předmětu využívá vědomosti, které si žáci osvojují v teoretické výuce, navazuje na ně jejich praktickým vyučováním, upevňuje je a doplňuje
- žáci si osvojují, prohlubují a rozšiřují manuální dovednosti potřebné pro praktickou činnost v oblasti opravy a renovace karoserií

c) pojetí výuky;

- výuka probíhá ve školních dílnách zařízených a vybavených pro potřeby výuky žáků
- veškerá činnost v rámci odborného výcviku se koná pod dozorem nebo pod dohledem učitele odborného výcviku
- ve výuce je použita i forma výkladu, diskuse a názorného předvedení
- důraz je kladen na individuální přístup k jednotlivým žákům v závislosti na jejich fyzických a duševních schopnostech
- výuka je vedena tak, aby žáci byli schopni uplatnit vědomosti z různých odborných předmětů na konkrétní problém
- snahou je učit žáky tak, aby jednoduché úkoly řešili samostatně a složité týmovou prací
- dále jsou žáci vedeni ke komplexnímu pohledu na problematiku a k hledání souvislostí s příbuznými obory

d) hodnocení výsledků žáků;

- na základě ústních přezkoušení teorie na pracovišti odborného výcviku
- dílčí hodnocení na konci vyučovacího dne
- celkové hodnocení na konci měsíce a přenesení klasifikace formou evidence odborného výcviku včetně zameškané absence žáka do celkové klasifikace vedené ve škole v systému „Bakaláři“
- hodnocením plnění předepsaných celků učitelem OV a přenesení informací o jejich plnění v rámci každého čtvrtletí učiteli OV školy, který provede případnou korekci plnění jednotlivých předepsaných celků
- kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu SOŠ a SOUd

Průřezová témata**Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:**

- Občan v demokratické společnosti (ODS)
- Člověk a životní prostředí (ČŽP)

Klíčové kompetence**Komunikativní kompetence**

- srozumitelně a souvisle se vyjadřovat v technických výrazech
- posuzovat názor druhých a odborně na něj reagovat
- věcně a správně zpracovávat odborné technické podklady

Personální a sociální kompetence**Kompetence k učení**

- pracovat samostatně a v týmu
- přijímat a plnit zadané úkoly
- mít pozitivní vztah k praktickým dovednostem
- ovládat různé techniky osvojování dovedností

Kompetence k řešení problémů

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

Odborné kompetence**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
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopen zajistit odstranění závad a možných rizik
- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
- být vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace
- dodržovat stanovené normy (standarty) 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)

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií 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

Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel

- získávat potřebné informace z technické dokumentace
- vyhotovovat pomocné dílenské náčrty částí karosérií a skříní
- vypočítat rozměry dílů, spotřebu materiálu pro jejich výrobu apod.
- rozhodovat o způsobu oprav karosérií a skříní, volit technologické postupy zpracování dílů a jejich spojování
- rozlišovat druhy materiálů, používané v konstrukcích karosérií a skříní vozidel, znát jejich mechanické a technologické vlastnosti, při opravách volit vhodné materiály, polotovary, spojovací součásti, pomocné materiály a hmoty
- rozměřovat a orýsovat plechy, stanovovat rozvinuté tvary součástí
- ručně zpracovávat jemné plechy a profily, volit a používat k tomu nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, měřidla a jiné pracovní pomůcky
- seřizovat a obsluhovat základní druhy klempířských strojů
- rozměrově a tvarově upravovat, slícovávat a spojovat části vyrobené z jemných plechů a profilů a součástí z plastů
- opravovat karosérie a skříně vozidel
- montovat, opravovat, a ošetřovat ovládací a uzavírací mechanismy pohyblivých částí, seřizovat jejich polohu
- zasklívat okna, montovat doplňkovou výbavu, např. střešní okna, spoilery apod.
- upravovat nerozsáhlé části povrchů karosérií a skříní vozidel a opatřovat je základními nátěry nebo jednoduchými nátěrovými systémy, nanášet a opravovat antikorozi a antivibrační vrstvy, nanášet (popř. lepili) tepelné a protihlukové izolace
- kontrolovat rozměry a tvar plechových dílů, jejich slícování, sestavení a spojení do celků
- kontrolovat po celkových opravách karosérií a skříní vozidel jejich geometrii
- ošetřovat a udržovat klempířské nářadí, nástroje a stroje, provádět jejich drobné opravy
- získat odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování (tavící se elektrodou v aktivním plynu), základního kurzu pro svařování plastů (horkým plynem a přídavným materiálem – ruční a rychlotryskou) a případně kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové svařování (řezání a drážkování kyslíkem)

1. ročník, 15 h týdně, povinný

BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, HYGIENA PRÁCE, POŽÁRNÍ PREVENCE, 18 HODIN

výstupy	učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	• pracovněprávní problematika BOZP • bezpečnost technických zařízení
pokrytí průřezových témat ČŽP Uvědomuje si význam třídění odpadů-především v autoopravárenství.	

TECHNICKÉ MATERIÁLY, 30 HODIN

výstupy	učivo
charakterizuje vlastnosti základních konstrukčních materiálů a uvede příklady jejich použití popíše a ovládá základy jejich výroby a zpracování provádí jednoduché zkoušky; k určení druhu materiálů (např. u plastů zkoušku plamenem) respektuje při používání a údržbě nástrojů jejich materiál, popř. způsob tepelného zpracování volí vhodné pomocné materiály a hmoty a používá je s minimalizací ekologických, bezpečnostních a požárních rizik	• druhy, vlastnosti a jejich zkoušení, použití • základy metalografie a tepelného zpracování kovů • konstrukční materiály kovové • polotovary • plasty a jiné nekovové materiály • nástrojové materiály • koroze • povrchové úpravy • pomocné materiály a provozní hmoty

RUČNÍ ZPRACOVÁNÍ KOVŮ A VYBRANÝCH NEKOVOVÝCH MATERIÁLŮ, 282 HODIN

výstupy	učivo
měří a orýsovává zpracovávané materiály;	• klempířské ruční nářadí • měřidla, orýsování a měření

měří délkové rozměry pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly a jednoduchými měřicími přístroji; měří úhly úhelníky a úhloměry, provádí základní měření geometrického tvaru a vzájemné polohy ploch; připravuje k práci ruční klempířské nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky; vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů; vrtá otvory; ručně řeže vnitřní a vnější závity; používá ruční mechanizované nářadí; vyrábí technologicky nesložitě části karosérií a skříní; upravuje části povrchů karosérií a skříní klempířské ruční nářadí – měřidla, orýsování a měření dělení plechů a profilů – způsoby a postupy ručního zpracování ruční mechanizované nářadí – tváření plechů a profilů na základních klempířských strojích strojní obrábění kovů, dokončovací práce, povrchové úpravy péče o stroje a nástroje 49 vozidel, nanáší na ně základní nátěry, nebo jednoduché nátěrové systémy ošetřuje ruční nástroje a nářadí; jednoduché nástroje a nářadí ostří	• dělení plechů a profilů • způsoby a postupy ručního zpracování • ruční mechanizované nářadí • dokončovací práce, povrchové úpravy • péče o nástroje
--	---

STROJNÍ SOUČÁSTI A KONSTRUKČNÍ PRVKY, 90 HODIN

výstupy	učivo
rozlišuje druhy spojů, způsoby a prvky používané k jejich utěšňování volí pro rozebíratelné spoje vhodný způsob jejich pojištění ovládá a popíše funkci ostatních konstrukčních prvků vozidel, zásady jejich demontáže, kontroly a zpětné montáže	• rozebíratelná spojení a spojovací součásti • pojišťování a utěšňování rozebíratelných spojů • nerozebíratelná spojení • ostatní konstrukční prvky vozidel

STROJNÍ ZPRACOVÁNÍ MATERIÁLŮ, 60 HODIN

výstupy	učivo
vykonává běžné technologické operace na základních druzích klempířských strojů vysvětlí technologické možnosti jednotlivých druhů strojního obrábění materiálů	• dělení a tváření plechů a profilů na základních druzích klempířských strojů • strojní obrábění kovů

2. ročník, 15 h týdně, povinný**BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, HYGIENA PRÁCE, POŽÁRNÍ PREVENCE, 12 HODIN**

výstupy	učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	• pracovněprávní problematika BOZP • bezpečnost technických zařízení

SPOJOVÁNÍ A MONTÁŽNÍ PRÁCE, 90 HODIN

výstupy	učivo
upravuje stykové plochy součástí spojuje části karosérií a skříní vozidel drážkováním, šrouby, nýtováním, pájením a lepením utěšňuje spoje vkládáním těsnění a nanášením těsnících hmot provádí základní montážní práce s použitím běžného montážního nářadí, montážních přípravků a pomůcek pojišťuje rozebíratelné spoje kontroluje slícování spojovaných dílů kontroluje správnost provedení montáže	• spojování částí karosérií • montáž šroubových spojů • nýtování • pájení a lepení • tmelení a utěšňování spojů

jednodušších částí karosérií a skříní	
pokrytí průřezových témat ODS Odpovědně přistupuje k aktivnímu občanství v demokratické společnosti.	

MANIPULAČNÍ ZAŘÍZENÍ, 18 HODIN

výstupy	učivo
bezpečně ovládá zdvihací a manipulační zařízení při opravách vozidel	• zdvihací a manipulační zařízení

STROJE A ZAŘÍZENÍ PŘI VÝROBĚ A OPRAVÁCH KAROSÉRIÍ A SKŘÍNÍ VOZIDEL, 60 HODIN

výstupy	učivo
popíše uspořádání a hlavní části strojů a zařízení využívaných při výrobě a opravách karosérií a skříní vozidel rozlišuje stroje a zařízení používaná při výrobě a opravách karosérií a skříní vozidel a jejich částí; zná jejich principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání vysvětlí uspořádání a organizaci pracovišť kusové a hromadné výroby a opravárenských pracovišť karosérií a skříní vozidel	• stroje k dělení plechů a profilů • tvářecí stroje • zařízení k povrchovým úpravám • zařízení pro manipulaci s výrobky • seznámení se zařízením k rovnání a měření karosérií • automatizovaná a robotizovaná pracoviště

SVAŘOVÁNÍ, 300 HODIN

výstupy	učivo
popíše technologické možnosti různých druhů a způsobů svařování, zejména s ohledem na jejich využití ve výrobě a opravách karosérií a skříní získá odbornou připravenost k získání svářečských oprávnění v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování u (tavící se elektrodou v aktivním plynu základních kurzů pro svařování plastů (horkým plynem a přídavným materiálem – ruční a rychlotrýskou) a případně kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové svařování (řezání a drážkování kyslíkem)	• svařování elektrickým obloukem v ochranných atmosférách • svařování plamenem a řezání kyslíkem • svařování plastů • ruční svařování elektrickým obloukem obalenou elektrodou • elektrické odporové svařování • další způsoby svařování

3. ročník, 15 h týdně, povinný

BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, HYGIENA PRÁCE, POŽÁRNÍ PREVENCE, 6 HODIN

výstupy	učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	• pracovněprávní problematika BOZP • bezpečnost technických zařízení

TECHNICKÁ DOKUMENTACE, 60 HODIN

výstupy	učivo
čte výkresy jednodušších součástí a sestavení kreslí náčrty jednoduchých součástí	• výkresy součástí a sestavení • servisní manuály a ostatní technická dokumentace

VÝROBA JEDNODUCHÝCH PLECHOVÝCH DÍLŮ VOZIDLA, 90 HODIN

výstupy	učivo
rozlišuje druhy vozidel, rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy, příslušenství a vybavení	• druhy • agregáty a systémy vozidel • příslušenství vozidel, včetně elektropříslušenství • zákonné vybavení vozidel

KAROSÉRIE A SKŘÍNĚ VOZIDEL, 120 HODIN

výstupy	učivo
popíše druhy karosérií a skříní a jejich jednotlivé konstrukční prvky rozlišuje materiály, ze kterých jsou vyrobeny zejména jednotlivé části příslušenství karosérií a skříní, správně stanovuje jejich mechanickou a tepelnou odolnost využívá znalosti konstrukčních principů, znalosti způsobů protikorozi ochrany a povrchových úprav prvků karosérií a skříní při jejich montáži a opravách	• druhy • konstrukční prvky, odolnost proti destrukci – deformační vlastnosti karosérie a skříní – pohyblivé části • výbava a doplňky • ochrana proti korozi • povrchová úprava • odstraňování povrchových úprav, nečistot a koroze

používá stanovené metody odstraňování povrchových úprav, nečistot a koroze při přípravě karosérie k opravě (např. před svařováním nebo při obnově povrchové úpravy)	
---	--

MONTÁŽ A OPRAVY KAROSÉRIÍ A SKŘÍNÍ VOZIDEL, 204 HODIN

výstupy	učivo
vyměňuje díly karosérií a skříní připevněné šroubovými svarovými a lepenými spoji opravuje díly karosérií a skříní rovnáním, vyklepáváním, vkládáním záplat apod. montuje pohyblivé díly karosérií a skříní, seřizuje jejich polohu opravuje části karosérií a skříní havarovaných vozidel v rozsahu střední opravy montuje, opravuje a seřizuje mechanismy karosérií a skříní (zámky, uzávěry, spouštění oken apod.) montuje doplňkové příslušenství karosérií a skříní (např. střešní okna, spoilery aj.) zasklívá okna a kontroluje jejich těsnost demontuje a zpětně montuje části čalounění a vnitřního vybavení karosérií a skříní demontuje a zpětně montuje elektrické vodiče a elektrická zařízení, která prochází, nebo jsou instalována v opravovaných částech karosérie (např. spínače, centrální zamykání, airbagy apod.) demontuje a zpětně montuje do karosérií jednotlivé části či agregáty vozidel; - účinně se podílí na rovnání karosérií a skříní na rovnacím zařízení účinně se podílí na vystrojování (popř. přestrojování) karosérií a skříní účinně se podílí na měření geometrie karosérií a skříní nanáší (popř. lepí) antikorozi a antivibrační nátěry a povlaky, vrstvy tlumící hluk a tepelně izolační vrstvy opravuje drobná poškození povrchových úprav karosérií a skříní	• závady karosérií a skříní • způsoby oprav závad karosérií a skříní • technologie renovací a oprav karosérií a skříní – opravy a seřizování mechanismů karosérií a skříní • opravy karosérií a skříní havarovaných vozidel a elektromobilů • montáž a opravy příslušenství karosérií a skříní • zařízení k opravám karosérií a skříní vozidel, vybavení pracovišť • opravy karosérie bez poškození laku

ovládá moderní technologie pro opravu povrchu karosérie bez poškození laku	
---	--