

Střední škola, České Velenice, Revoluční 220

Kompletní ŠVP

Elektromechanik pro zařízení a přístroje

RVP 26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje



od 1. 9. 2025

Obsah

2	Profil absolventa	3
3	Charakteristika školy	8
4	Charakteristika ŠVP	10
4.1	Podmínky realizace	15
4.2	Začlenění průřezových témat	16
5	Učební plán	18
6	Přehled rozpracování RVP do ŠVP	20
7	Učební osnovy	21
7.1	Jazykové vzdělávání a komunikace	21
7.1.1	Český jazyk	22
7.1.2	Německý jazyk	28
7.1.3	Anglický jazyk	38
7.2	Společenskovední vzdělávání	45
7.2.1	Nauka o společnosti	46
7.2.2	Dějepis	54
7.3	Přírodovědné vzdělávání	58
7.3.1	Fyzika	59
7.3.2	Chemie	65
7.3.3	Ekologie	70
7.4	Matematické vzdělávání	74
7.4.1	Matematika	75
7.5	Estetické vzdělávání	96
7.5.1	Literární výchova	98
7.6	Vzdělávání pro zdraví	101
7.6.1	Tělesná výchova	102
7.7	Informatické vzdělávání	109
7.7.1	Informatika	110
7.8	Ekonomické vzdělávání	121
7.8.1	Ekonomika	122
7.9	Odborné vzdělávání	124
7.9.1	Základy elektrotechniky	126
7.9.2	Elektrická měření	129
7.9.3	Elektronika	137
7.9.4	Elektrotechnologie	142
7.9.5	Elektrické stroje	145
7.9.6	Elektrické přístroje a zařízení	153
7.9.7	Technická dokumentace	163
7.9.8	Odborný výcvik	166
7.9.9	Odborný výcvik	170
7.9.10	Odborný výcvik	173
8	Spolupráce se sociálními partnery	175
9	Evaluace vzdělávacího programu	176

Identifikační údaje

Název ŠVP	Elektromechanik pro zařízení a přístroje	Název RVP	RVP 26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje
Datum	1. 9. 2025	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Verze	13		
Platnost	od 1. 9. 2025		
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání		
Délka studia v letech:	3		

Název školy	Střední škola, České Velenice, Revoluční 220
Adresa	Revoluční 220, 378 10 České Velenice
IČ	14450917
REDIZO	600170373
Kontakty	pvondrys@ssc.v.cz
Ředitel	Ing. Pavel Vondrys
Telefon	384 794 237
Fax	384 795 511
Email	info@ssc.v.cz
www	www.ssc.v.cz

Zřizovatel	Jihočeský kraj
Adresa	U Zimního stadionu 1952/2, 370 06 České Budějovice
IČ	70890650
Kontakt	MUDr. Martin Kuba
Telefon	386 720 492
Fax	386 720 493
Email	hejtman@kraj-jihocesky.cz
www	www.kraj-jihocesky.cz

Doplňující údaje

Dosažený stupeň vzdělávání: Střední vzdělání s výučním listem

Kvalifikační úroveň absolventa: EQF 3

Školní vzdělávací program je zpracován podle Rámcového vzdělávacího programu pro střední odborné školy.

Č. jednací ŠVP:

Ing. Pavel Vodnrys
ředitel školy

.....
datum, podpis, razítko

2 Profil absolventa

Škola	Střední škola, České Velenice, Revoluční 220, Revoluční 220, 378 10 České Velenice		
Název ŠVP	Elektromechanik pro zařízení a přístroje		
Platnost	od 1. 9. 2025	Délka studia v letech:	3.0
Kód a název oboru	RVP 26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje	Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání

Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent vzdělávacího programu vytvořeného na základě RVP se může uplatnit především v pracovních funkcích zabezpečujících kvalifikované servisní práce a montážní práce na elektrotechnických zařízeních a přístrojích.

Absolvent je připraven instalovat, uvádět do provozu, kontrolovat, udržovat a opravovat elektrotechnická zařízení a přístroje. Pomocí měřicích, anebo testovacích přístrojů a technické dokumentace k příslušnému elektrotechnickému zařízení dovede identifikovat technické problémy při závadách, zvažovat možnosti jejich řešení a realizovat opravu optimálním způsobem pro daný případ. Ovládá činnosti spojené s identifikací závady, opravou a uváděním do provozu elektrotechnických zařízení a přístrojů, popřípadě jejich typických částí, např. elektrické a elektronické funkční celky technických zařízení zpracovávající signály či informace, elektrické pohony a napájecí zdroje apod. Určí finanční rentabilitu oprav.

Uplatnění absolventa je směřováno hlavně do pracovních pozic, které vyžadují jak dobrou teoretickou přípravu v elektrotechnice, tak i odpovídající manuální zručnost. Po absolvování nástupní praxe a přiměřené době zapracování (na konkrétním pracovišti) je připraven k výkonu náročných dělnických činností v oblasti prací na rozvodech elektrické energie v obytných a průmyslových objektech, montáži, údržbě a opravách elektrických zařízení souvisejících s povoláním provozní elektromechanik zařízení a přístroje, elektromechanik, elektromontér, mechanik měřicích a regulačních přístrojů. Po zvýšení kvalifikace praxí může zastávat funkce technicko-hospodářských pracovníků, revizního technika, vedoucího provozovny, apod., dále se může uplatnit v samostatném podnikání v oblasti montáže, údržby a oprav elektrických zařízení.

Pro samostatnou činnost v oblasti rozvodu elektrické energie, montáže, údržby a oprav elektrických zařízení je nutné následně úspěšně vykonat zkoušky dle právních předpisů (vyhlášky č. 50/1978 Sb.) pro získání příslušné odborné způsobilosti v elektrotechnice. Absolvent získá široký odborný profil, je dostatečně adaptabilní i v příbuzných oborech, logicky myslící, schopný aplikovat získané vědomosti, dovednosti a návyky při řešení konkrétních problémů, je schopen samostatné práce i práce v týmu. Absolvent má vytvořeny základní předpoklady pro budoucí uplatnění v živnostenském podnikání jak z hlediska profesních dovedností, tak z hlediska chápání potřeby aktivního přístupu k nalézání profesního uplatnění i nutnosti zdravého rizika k prosazení svých záměrů.

Délka a forma vzdělání:

- 3 roky v denní formě vzdělávání

Dosažený stupeň vzdělávání:

- střední vzdělání s výučním listem;
- kvalifikační úroveň EQF 3.

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání:

- přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů a prováděcích předpisů;
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru vzdělání, podmínky zdravotní způsobilosti jsou stanoveny v nařízení vlády č. 211/2010 Sb. o soustavě oborů vzdělávání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů;
- na přihlášce ke studiu je nutné potvrzení od lékaře o zdravotní způsobilosti ke studiu a výkonu povolání.

Ke vzdělávání ve střední škole lze přijmout uchazeče, který splní podmínky pro přijetí.

Ředitel/ka školy před zahájením přijímacího řízení zveřejňuje na webových stránkách školy a na veřejně přístupném místě kritéria přijímání do daného oboru a předpokládaný počet přijímaných uchazečů.

Kritéria pro přijímání uchazečů do učebního oboru:

- splnění povinné devítileté školní docházky a podmínky přijímacího řízení;
- lékařský posudek o zdravotní způsobilosti ke vzdělávání;
- přijímací zkoušky se nekonají.

Ředitel/ka školy si vyhrazuje právo upravit kritéria pro konkrétní školní rok.

Ředitel/ka školy může uchazeče přijmout do vyššího než prvního ročníku vzdělávání ve střední škole. V rámci

přijímacího řízení může po posouzení dokladů uchazeče a předchozím vzdělávání stanovit jako podmínku přijetí vykonání zkoušky a určit její obsah, termín, formu a kritéria hodnocení, a to v souladu s rámcovým vzdělávacím programem tohoto oboru. V případě, že ředitel rozhodne o přijetí uchazeče, určí ročník, do něhož bude uchazeč zařazen.

Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace:

- studium je ukončeno závěrečnou zkouškou;
- dokladem o dosaženém vzdělání je výuční list;
- obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí školským zákonem a vyhláškou o ukončování studia na středních školách.

Kompetence absolventa

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
 - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
 - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
 - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
 - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
 - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- Kompetence k řešení problémů
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
 - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomostí nabytých dříve
 - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
 - porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- Komunikativní kompetence
 - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
 - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
 - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
 - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
 - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
 - 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
 - pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
 - 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)

- 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)
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- **Personální a sociální kompetence**
 - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
 - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
 - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
 - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
 - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
 - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
 - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
 - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
 - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
 - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- **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
 - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
 - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
 - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
 - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
 - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
 - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
 - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
 - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**
 - rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
 - zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
 - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- 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
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- 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
- **Matematické kompetence**
 - číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
 - správně používat a převádět běžné jednotky
 - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
 - 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
 - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
 - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- **Digitální kompetence**
 - uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
 - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
 - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
 - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
 - učit se používat nové aplikace
 - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
 - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

Odborné kompetence

- **Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci**
 - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
 - znali systém péče státu 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)
 - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
 - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
 - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem

- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
 - dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
 - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
 - nakládají s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
 - efektivně hospodaří se svými finančními prostředky
 - zvažuje při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
 - uvědomuje si význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- Provádět diagnostické, montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - diagnostikovali technický stav a závady zařízení s mechanizmy otáčivého pohybu, demontovali je, prováděli údržbu pohyblivých částí, čistili dotyky a sběrné plochy apod.
 - demontovali, opravovali a zpětně správně funkčně sestavovali běžné mechanizmy nebo části elektrických, elektromechanických, pneumatických a hydraulických přístrojů, strojů a rozličných dalších technických zařízení
 - zapojovali, diagnostikovali, opravovali a uváděli do provozu elektrické a elektronické části zařízení a přístrojů, které umožňují ovládání, řízení a činnost výkonových mechanismů a automatů
 - řešili elektrické obvody v ustáleném stavu, navrhovali a realizovali odpovídající náhradní zapojení těchto obvodů či zařízení, volili vhodné součástky
 - zabezpečovali diferencovaně pracoviště před započatím práce na elektrickém zařízení
 - vykonávali přípravné i finální práce při zhotovování mechanických dílců elektrických strojů, přístrojů, zařízení a různých montážních přípravků
 - využívali v odborné praxi technické poznatky z oblasti úpravy, zpracování a užití rozličných materiálů
 - rozlišovali druhy elektrických strojů a přístrojů, na základě diagnostikovaných hodnot prováděli jejich opravy, včetně elektronických částí
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - vyhodnocovali naměřené hodnoty pro kontrolu a diagnostiku zařízení, odstraňování jejich závad, pro jejich uvádění do provozu, seřizování a provozní nastavení
 - měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích
 - volili vhodou měřicí metodu pro měření na elektrotechnických a elektronických zařízeních a přístrojích
- Číst technickou dokumentaci s porozuměním
 - četli technická schémata a využívali znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů
 - schematicky zobrazovali prvky a obvody elektrických a elektronických přístrojů a zařízení
 - rozpoznali různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace, rozuměli této dokumentaci, tj. rozuměli údajům na elektrotechnických a strojírenských výkresech
 - rozlišili různým způsobům technického zobrazování
 - vytvářeli technickou dokumentaci základních elektronických obvodů na PC

3 Charakteristika školy

Název školy	Střední škola, České Velenice, Revoluční 220		
Adresa	Revoluční 220, 378 10 České Velenice		
Název ŠVP	Elektromechanik pro zařízení a přístroje		
Platnost	od 1. 9. 2025	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Kód a název oboru	RVP 26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje	Délka studia v letech:	3

Střední škola České Velenice, Revoluční 220 byla zřízena na dobu neurčitou ke dni 27. 11. 2001 zřizovací listinou jako samostatná příspěvková organizace.

Adresa školy: Střední škola České Velenice

Revoluční 220

378 10 České Velenice

Tel. 384 794 237

Fax: 384 795 511

E-mail: info@sscvcz, www.sscvcz

IČO: 144 50 917

Škola sdružuje:

IZO 107 830 019 Střední škola

IZO 110 033 060 Domov mládeže

IZO 110 033 078 Školní jídelna

Ředitel školy: Ing. Pavel Vondrys, tel. 384 794 237, E-mail: pvondrys@sscvcz

Škola je příspěvkovou organizací a součástí české výchovně vzdělávací soustavy. V právních vztazích vystupuje svým jménem a má odpovědnost vyplývající z těchto vztahů.

Škola je institucí s právní subjektivitou. Má více než sedmdesátiletou tradici ve vzdělávání technických a dopravních oborů. Nově škola zařadila obory zaměřené na obchod, ekonomiku a služby. Škola je jedinou v Jihočeském kraji, kde se vyučuje obor zaměřený na železniční dopravu a přepravu. Vzhledem ke specializaci na dopravní problematiku a k vysokému procentu úspěšně zaměstnaných absolventů byla SŠ zařazena mezi školy s výrazně nadregionální působností v rámci Jihočeského kraje. Strojní a elektrotechnické obory reagují na požadavky regionálních zaměstnavatelů a sociálních partnerů, takže absolventi mají vyšší šance uplatnit se na trhu práce. Žáci většiny oborů mohou získat stipendium od našich smluvních partnerů. Mnozí žáci elektrotechnických oborů se připravují na profesi strojevedoucího. Škola provozuje také svářečskou školu.

V současné době škola nabízí v rámci SOŠ a SOU tyto obory:

V denní formě vzdělávání:

1. tříleté učební obory ukončené výučním listem:

23-51-H/01 Strojní mechanik, ŠVP - Nástrojař Magny Cartech

23-51-H/01 Strojní mechanik, ŠVP Strojní mechanik

26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje, ŠVP Elektromechanik pro zařízení a přístroje

37-52-H/01 Železničář, ŠVP Železničář

66-51-H/01 Prodavač, ŠVP - Prodavač - Aranžér

2. čtyřleté obory ukončené maturitní zkouškou:

26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik, ŠVP - Mechanik elektrotechnik se zaměřením na silnoproud

66-41-L/01 Obchodník, ŠVP - Obchod, doprava a služby

Škola má bohatou tradici v celoživotním vzdělávání. V rekvalifikačním studiu vystudovalo přes 1000 zaměstnanců Českých drah v oborech Mechanik silnoproudých zařízení a Operátor provozu a ekonomiky dopravy.

V dálkové formě vzdělávání škola nabízí:

1. tříletý nástavbový obor ukončený maturitní zkouškou:

37-42-L/51 Logistické a finanční služby

2. pětiletý obor ukončený maturitní zkouškou:

37-41-M/01 Provoz a ekonomika dopravy

SŠ České Velenice nabízí ubytování ve vlastním Domově mládeže a stravování ve vlastní školní jídelně.

Škola je místním centrem celoživotního vzdělávání, v rámci projektů zde probíhají vzdělávací kurzy pro dospělé.

Škola je zapojena do řady projektů, čerpá mj. finanční prostředky z projektů EU.

Škola úzce spolupracuje se Střednou odbornou školou železničnou Košice, Slovensko a s Vysokou školou technickou a ekonomickou v Českých Budějovicích.

Škola využívá své příhraniční polohy a spolupracuje se školami a institucemi v Rakouské republice, zvláště v oblasti kultury, sportu a v práci s mládeží. Nabízí také možnost studia pro rakouské žáky, kteří ovládají český jazyk.

4 Charakteristika ŠVP

Název školy	Střední škola, České Velenice, Revoluční 220		
Adresa	Revoluční 220, 378 10 České Velenice		
Název ŠVP	Elektromechanik pro zařízení a přístroje		
Platnost	od 1. 9. 2025	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Kód a název oboru	RVP 26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje	Délka studia v letech:	3

Celkové pojetí vzdělávání v daném programu

Školní vzdělávací program Elektromechanik pro zařízení a přístroje je koncipován jako tříletý.

Vychází z Rámcového vzdělávacího programu pro obor vzdělání 26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje, který vymezuje závazné požadavky na vzdělávání, zejména kompetence, kterých má žák dosáhnout. Školní vzdělávací program Elektromechanik pro zařízení a přístroje vytváří optimální podmínky pro lepší uplatnění absolventů na trhu práce a zvyšuje jejich připravenost pro další vzdělávání. Při sestavování byly využity kvalifikační standardy, na jejichž zpracování se podíleli zástupci zaměstnavatelů.

Organizace výuky

Vzdělávání zahrnuje teoretické a praktické vyučování. Praktické vyučování je realizováno formou odborného výcviku a odborné praxe.

Výuka je organizovaná v 14denním cyklu.

Základním dokumentem, který upravuje vztahy ve vzdělávacím procesu, je Školní řád Střední školy, České Velenice, Revoluční 220, který vychází ze zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon).

Realizace teoretického vyučování

Teoretické vyučování bude probíhat v hlavní budově Střední školy České Velenice, Vitorazská 88. Cílem vzdělávání je vybavit žáky kompetencemi nezbytnými pro uplatnění v elektrotechnickém oboru a motivovat je k celoživotnímu vzdělávání. V 1. ročníku probíhá teoretická výuka 6 dní v 14denním cyklu, ve 2. a 3. ročníku 5 dní v 14denním cyklu. Žáci se vzdělávají ve smíšených kolektivech podle denního rozvrhu vyučovacích hodin, který respektuje zásady duševní hygieny. Pro výuku vybraných předmětů (cizí jazyk, informační a komunikační technologie) mohou být žáci rozděleni do skupin. Teoretická výuka je vhodně doplňována odbornými exkurzemi, návštěvami výstav, divadelními a filmovými představeními a odbornými besedami a přednáškami. Besedy a přednášky škola organizuje ve spolupráci s odborníky.

Oblast environmentální výchovy a vzdělávání je podpořena školními projekty (třídění odpadů, sběr elektroodpadu, péče o zeleň) a přednáškami odborníků na dané téma.

Realizace praktického vyučování

Praktické dovednosti a návyky žáci získávají v praktickém vyučování, které je realizováno formou odborného výcviku a odborné praxe. Odborný výcvik se uskutečňuje v odborné učebně školy a na pracovištích smluvních partnerských firem v rozsahu stanoveném učebním plánem. V 1. ročníku probíhá odborný výcvik 4 dny v 14denním cyklu, ve 2. a 3. ročníku pak 5 dnů v 14denním cyklu.

V 1. ročníku konají žáci odborný výcvik na odborných dílnách školy, od 2. ročníku žáci vykonávají odborný výcvik na pracovištích smluvních partnerských firem, což umožňuje, že se žáci seznámí se specifickými provozními podmínkami a novými pracovními týmy.

Na konci 1. ročníku probíhá dvoutýdenní souvislá odborná praxe. Tato souvislá odborná praxe se koná v odborných elektrotechnických dílnách.

Odborný výcvik na pracovištích smluvních firem probíhá pod vedením instruktorů z řad partnerských firem.

Výuka je pravidelně kontrolována a výsledky vzdělávání jsou konzultovány s učitelem odborného výcviku.

Praktické vyučování je doplňováno exkurzemi do elektrotechnických firem zabývajících se výrobou elektrických zařízení a přístrojů, do firem zabývajících rozvodem, výrobou a užitím elektrické energie. Pro žáky jsou sjednávány přednášky odborníků z praxe.

Stěžejní metody výuky používané v rámci praktického a teoretického vyučování:

Teoretické vyučování

Autodidaktické metody

~ techniky samostatného učení a práce

~ učení v životních situacích

~ problémové učení

~ týmová práce

~ kooperativní vyučování

- ~ Sociálně komunikativní aspekty učení a vyučování
- ~ diskuse
- ~ panelová diskuse
- ~ brainstorming
- ~ Metody činnostně zaměřeného vyučování
- ~ praktické práce žáků
- ~ pozorování a objevování
- ~ Metody dle forem organizace
- ~ skupinová výuka
- ~ frontální výuka
- ~ diferencovaná výuka
- ~ kooperativní výuka
- ~ týmová výuka
- ~ interaktivní vyučování
- ~ Motivační činitele
- ~ hry a soutěže
- ~ simulační a situační metody
- ~ řešení konfliktů
- ~ projektové vyučování
- ~ Autodidaktické metody
- ~ techniky samostatného učení a práce
- ~ učení v životních situacích
- ~ problémové učení
- ~ týmová práce
- ~ kooperativní vyučování
- ~ Metody činnostně zaměřeného vyučování
- ~ praktické práce žáků
- ~ pozorování a objevování

Způsoby rozvoje občanských a klíčových kompetencí ve výuce:

Žák je učitelem motivován k vlastní aktivitě a kreativitě, které umožní bezprostředně aplikovat teoretické poznatky i praktické dovednosti v komplexně projektovaných praktických úkolech, co nejvíce podobných reálným pracovním úkonům.

Kompetence a jejich rozvoj budou směřovat k propojení teorie a praxe tak, aby žák nebyl pouze pasivním příjemcem, ale aktivně rozvíjel získané poznatky. Vyučujícími bude kladen důraz na interdisciplinární vazby a interaktivitu ve vztahu učitel a žák, v procesu konzultací a samostatných zadání v problémovém vyučování. Dále bude kladen důraz na dílčí odborné úkoly a získávání pracovních a úkonových zkušeností směřující k samostatnosti ve světě práce.

a) Komunikativní kompetence – vyučující naučí žáka vhodně se prezentovat v procesu vzdělávání a v následné orientaci na trhu práce, při kontaktu s rodinou a přáteli, zaměstnavateli i orgány státní správy a samosprávy, žák bude umět vyplňovat formuláře, zadání, výkazy a získá kompetence k prezentaci v médiích, aktivně se účastnit diskusí v odborné sféře a formovat představy v rozsahu vývoje přizpůsobování moderním technologiím, žák prostřednictvím vyučujícího formuluje a obhájí své názory, respektuje názory druhých.

b) Personální kompetence – vyučující přispěje k tomu, že žák je schopen provést sebehodnocení svých činností i aktivit druhých – žák se ve výchovně vzdělávacím procesu naučí uvědomovat si své přednosti i nedostatky, stanovit si cíle a priority, přijímat radu a kritiku a reagovat na kritiku konstruktivně tak, aby přispěla k rozvoji kompetencí pro žákův osobní rozvoj a následný rozvoj společnosti.

c) Sociální kompetence – vyučující naučí žáka pracovat samostatně i v týmu, vetkne mu zodpovědnost za své jednání a chování. Vyučující naučí žáka pomáhat druhým po stránce fyzické i psychické, kdy si žák osvojí návyky pomáhat a vážit si práce své i práce druhých, práce pro celek i dalšího přátelství a prohlubovat jej. Vyučující seznámí žáka s dopomocí při pohybových aktivitách, která je pro něj samozřejmostí, a pomoci zdravotně postiženým, což by měl žák vnímat jako své poslání.

d) Kompetence k pracovnímu uplatnění – žáci se naučí, prostřednictvím aktivní práce vyučujícího, připravovat sebe a orientovat svou zdatnost na výkon povolání, odborně se rozvíjet a získají reálnou představu o výkonu

povolání a přípravě na něj. Ve výchovně vzdělávacím procesu si žáci osvojí si pravidla komunikace s potenciálními zaměstnavateli především v oblasti pohybové podpory, zvládnání stresů, mezilidských vztahů, prevence negativních vlivů na zdraví zaměstnanců a jednostranných pracovních činností s přihlédnutím k jejich kompenzaci.

e) Občanské kompetence – vyučující ve výuce seznamuje žáka s hodnotami občana ve společnosti. Jedná se o soubor hodnot a postojů, které jsou demokracii vlastní. Vede žáka k vyjádření postoje k veřejnému zájmu a učí žáka používat zákonů a respektuje právo v plném rozsahu. Žák je seznamován s tím, jak respektovat práva osob a bojovat proti rasismu a xenofobii. Vyučující vede žáka k jednání, jež je v souladu s morálními principy. Snaží se zapojovat aktivně žáka do společenského dění a připravovat na vstup do politického života v občanské společnosti. Žák si v procesu postupně uvědomuje národní, kulturní a osobnostní identitu. Zajímá se o dění lokálního, státního i nadnárodního charakteru. V procesu výuky a výchovy je veden k hrdosti na tradice a hodnoty svého národa. Uvědomuje si zodpovědnost za život a je připraven k řešení případných životních problémů, ví, jak a kde hledat pomoc. Žák je veden ke zkoumání věrohodnosti informací, nemá tendence nechat sebou manipulovat.

Způsoby začlenění průřezových témat do výuky:

Průřezová témata budou do výuky začleněna shodně na základě jednání metodické komise školy při zavádění ŠVP. Pokud bude nutné upravit zadání metodické komise a doplnit začlenění průřezových témat, dojde k tomu případně vždy na začátku příslušného školního roku, a to schválením pedagogickou radou školy.

Realizace průřezového tématu „Občan v demokratické společnosti“ vede k vytvoření demokratického prostředí ve třídě a ve škole, založeného na vzájemném respektování, spolupráci a spoluúčasti, stanovení priorit výchovy k demokratickému občanství ve vzdělávání, které se opírá o znalost osobností žáků, jejich názorů, postojů, prostředí, stanovení případných metod a forem výuky podporujících a respektujících osobnostní a sociální růst, angažovanost a kreativitu, posílení mediální gramotnosti a podpoře multikulturní výchovy. Pozornost bude věnována eliminaci negativ působících na žáky ze strany médií.

V tématu „Člověk a životní prostředí“ spočívá těžiště na pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí člověka jako nezbytné platformy existence. Žáci se budou umět orientovat v ekologických zákonitostech a normách a negativních dopadech lidské činnosti. Vybudování potřebných postojů a hodnotových orientací bude rozhodující pro úspěšné naplnění myšlenky, která mluví o tom, že Zemi jsme nezdědili od svých předků, ale půjčili jsme si ji od svých dětí. Environmentální výuka a příslušná témata budou nosným tématem průřezových kapacit.

V oblasti tématu „Člověk a svět práce“ spočívá váha na osvojení znalostí a dovedností vedoucích k úspěšnému zakotvení na trhu práce. Rozvoj kompetencí a motivace dalšího vzdělávání začíná už ve fázi prvotního vzdělávání. Vlastní profesní kariéra nemůže být lhostejná žádnému z žáků, určení odpovědnosti za svůj život a profesní růst je důležitá právě ve fázi sekundárního vzdělávání. Dynamika ekonomických a technologických změn současného světa, mobilita a rekvalifikovatelnost je nutným opatřením pro podporu rozvoje klíčových kompetencí vedoucích celoživotnímu učení.

„Informační a komunikační technologie“ vedou žáka ke zdokonalování a efektivitě práce s IT technologiemi v běžném i profesním životě. Dosažení odborné připravenosti a využití specifík daných kvalifikací pro práci s ICT je důvodem propojení v interdisciplinárních rovinách.

Další vzdělávací a mimovyučovací aktivity

Žáci se v průběhu studia budou účastnit odborných exkurzí a výstav, aby se seznámili s novými technologiemi a novinkami ve svém oboru. Budou se zúčastňovat odborných soutěží, které pořádají školy, firmy apod.

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků

Výsledky vzdělávání žáků jsou hodnoceny podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků ve Střední škole, České Velenice, Revoluční 220, která vycházejí ze zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon).

Žák je hodnocen ve vyučovacích předmětech stupni prospěchu:

- 1 – výborný
- 2 – chvalitebný
- 3 – dobrý

- 3 – dobrý
- 4 – dostatečný
- 5 – nedostatečný

pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků v Střední škole, České Velenice, Revoluční 220 jsou součástí školního řádu.

Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Realizaci BOZP a požární prevence v SŠ České Velenice zajišťuje požární a bezpečnostní technik.

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání:

- přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů a prováděcích předpisů
 - splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru vzdělání, podmínky zdravotní způsobilosti jsou stanoveny v nařízení vlády č. 211/2010 Sb. o soustavě oborů vzdělávání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.
 - na přihlášce ke studiu je nutné potvrzení od lékaře o zdravotní způsobilosti ke studiu a výkonu povolání
- Ke vzdělávání ve střední škole lze přijmout uchazeče, který splní podmínky pro přijetí. Ředitel/ka školy před zahájením přijímacího řízení zveřejňuje na webových stránkách školy a na veřejně přístupném místě kritéria přijímání do daného oboru a předpokládaný počet přijímaných uchazečů.

Kritéria pro přijímání uchazečů do učebního oboru:

- splnění povinné devítileté školní docházky
- lékařský posudek o zdravotní způsobilosti ke vzdělávání
- přijímací zkouška se nekoná

Ředitel/ka školy si vyhrazuje právo upravit kritéria pro konkrétní školní rok.

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

Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání v oboru Elektromechanik pro zařízení a přístroje se ukončuje jednotnou závěrečnou zkouškou. Dokladem o dosažení středního vzdělání s výučním listem je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Úspěšný absolvent získá také Europass - dodatek k osvědčení, což je doklad připojený k výučnímu listu. Dokument se vztahuje na kvalifikaci držitele (je tedy totožný pro všechny osoby se stejným odborným vzděláním a neuvádí se na něm jméno držitele). Uspodňuje pochopení významu osvědčení a jeho uznání v zahraničí. Europass je v českém a v anglickém jazyce

Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy (zákon č. 561/2004 Sb., tzv. školský zákon, v platném znění a vyhláška č. 47/2005 Sb. novela č. 118/2017 o ukončování vzdělávání ve středních školách závěrečnou zkouškou, v platném znění).

Závěrečná zkouška se realizuje dle Jednotného zadání závěrečných zkoušek oboru vzdělání Elektromechanik pro zařízení a přístroje. Zkouška zahrnuje učivo z odborných vyučovacích předmětů (základy elektrotechniky, elektrická měření, elektronika, elektrotechnologie, elektrická zařízení a přístroje) a z odborného výcviku.

Písenná zkouška

- Ředitel/ka školy vybere z nabídky hotových témat nejméně 3 témata, z nichž každému žákovi jedno téma přidělí.
- Písenná zkouška slouží k ověření těch kompetencí, které je obtížné zjistit praktickou zkouškou.
- Zkouška trvá nejdéle 240 minut, předchází jí čas určený ředitelem školy pro výběr tématu.
- Písenná zkouška se hodnotí podle kritérií a pravidel hodnocení stanovených v jednotném zadání.

Praktická zkouška

- Praktická zkouška je stěžejní částí závěrečné zkoušky.
- Ředitel/ka školy vybere z jednotného zadání nejméně jedno téma. Při více vybraných tématech si žák losuje jedno z nich.
- Jsou zadávány úkoly, které mají charakter konkrétního pracovního problému v reálném nebo simulovaném prostředí.
- Délka zkoušky se řídí časovým limitem stanoveným v jednotném zadání. Minimální délka zkoušky je 5 hodin, nejdéle může zkouška trvat 3 dny. V jednom dni trvá zkouška nejdéle 7 hodin.
- Praktická zkouška se hodnotí podle kritérií a pravidel hodnocení stanovených v jednotném zadání.
- Při realizaci praktické zkoušky se dbá na dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

a hygienických předpisů, bere se do úvahy i zvýšené riziko vyplývající ze speciálních vzdělávacích potřeb žáků.

Ústní zkouška

- Jednotné zadání obsahuje nejméně 30 témat, ze kterých může ředitel/ka školy vybrat 25–30 a z těch si žák losuje jedno.

- Příprava ke zkoušce trvá nejméně 15 minut.

- Zkouška trvá nejdéle 15 minut.

- Je-li součástí tématu zkoušky grafické zobrazení nebo písemné řešení, může předseda zkušební komise prodloužit přípravu až o 15 minut.

- Ke každému tématu ústní zkoušky je přiřazena jedna otázka z Obecného přehledu ze světa práce, kterou žák podle rozhodnutí zkušební komise zodpovídá na začátku nebo na konci ústní zkoušky v časovém limitu 2–4 minut. Otázky ze světa práce jsou součástí materiálů k jednotnému zadání zkoušky a obsahují učivo předmětu základy společenských věd.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných

Způsob zajišťování vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných vychází ze zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a z vyhlášky č. 27/2016, o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, v platném znění.

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou dle § 16 školského zákona považovány ty osoby, které k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění nebo užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Podpůrnými opatřeními se rozumí nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám žáka. Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření školou.

Žákům se speciálními vzdělávacími potřebami škola umožňuje individualizaci výuky dle plánu pedagogické podpory (1. stupeň podpůrných opatření) či vzdělávání podle individuálních vzdělávacích plánů (od 2. stupně podpůrných opatření). Těmto žákům a jejich zákonným zástupcům se věnuje pozornost, korigují se jejich požadavky a představy o dalších možnostech studia a vzdělávání s možnostmi a podmínkami školy.

Dále mohou žáci se speciálními vzdělávacími potřebami ve škole využívat těchto podpůrných opatření:

1. poradenskou pomoc poskytovanou školou (výchovný poradce, školní metodik prevence),
2. využití asistenta pedagoga,
3. úpravu organizace, obsahu, hodnocení, forem a metod vzdělávání,
4. v případě potřeby prodloužení délky středního vzdělávání až o dva roky,
5. použití kompenzačních pomůcek, případně speciálních učebních pomůcek,
6. úpravu podmínek přijímání ke vzdělávání
7. úpravu očekávaných výstupů vzdělávání v mezích stanovených příslušným RVP
8. uvolnění zcela nebo zčásti z vyučování předmětu, který není rozhodující pro odborné zaměření absolventa,
9. úpravu podmínek ukončování vzdělávání maturitní a závěrečnou zkouškou.

Evidenci žáků se speciálními vzdělávacími potřebami vede výchovný poradce. Ten úzce spolupracuje s třídními učiteli žáků na vypracovávání plánů pedagogické podpory a individuálních vzdělávacích plánů dle specifických potřeb žáka a dle doporučení školského poradenského zařízení, zprostředkovává spolupráci školy s příslušným školským poradenským zařízením, připravuje podklady pro pedagogické rady a informuje ostatní pedagogické pracovníky o speciálních vzdělávacích potřebách žáků, konzultuje s vyučujícími postup při řešení výukových či výchovných potíží, volbu vhodných metod a forem práce s konkrétními žáky a jejich hodnocení.

Podpora mimořádně nadaných žáků (dle § 17 školského zákona) je realizována následujícím postupem:

- učitelé se snaží podchytit nadané žáky už při nástupu ke střednímu vzdělávání,
- jsou stanovena pravidla a zásady individuální a zejména soustavné práce s těmito žáky,
- významná je spolupráce všech učitelů, kteří mimořádně nadaného žáka vyučují, za koordinace výchovného poradce a třídního učitele, kteří úzce spolupracují s pedagogicko-psychologickou poradnou,
 - ve výuce těchto žáků se vhodně využívají náročnější metody a postupy, problémové a projektové vyučování, samostudium, práce s ICT aj.,
 - žáci jsou také vhodně zapojováni do skupinové výuky a týmové práce,
 - škola umožňuje těmto žákům:
 - vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu,
 - účast v odborných a dovednostních soutěžích,
 - provádění odborného výcviku u firem i ve větším rozsahu než u žáků ostatních.

Ředitel školy může, za podmínek daných školským zákonem, přeřadit mimořádně nadaného žáka do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku.

4.1 Podmínky realizace

Podmínky realizace vzdělávání

Materiální podmínky

Škola má učebny vybavené moderním, částečně výškově nastavitelným nábytkem a keramickými tabulemi. V některých učebnách jsou interaktivní tabule, ICT technika. Pro výuku jsou k dispozici tablety, výukové softwary, žákovská knihovna.

Součástí školní budovy je pevně zabudovaná kabeláž školní sítě, která je tvořena strukturovanou kabeláží UTP a wifi připojením. Žáci i pedagogičtí pracovníci mají možnost ukládat si svá data a mají zajištěn prostor na školním serveru.

Na všech pracovních stanicích a seveřech je nainstalovaná antivirová ochrana, kontrolující ukládané soubory. Veškeré programové vybavení je používáno s licenčními ujednáními.

Správu celého prostředí a ICT služby zajišťuje školní metodik ICT, který absolvoval specializační studium.

Pro výuku odborného výcviku má škola odbornou učebnu, odborné dílny a měřicí laboratoř, vše moderně vybavené díky projektům evropských fondů.

Pro tělesnou výchovu jsou k dispozici sportoviště domova mládeže včetně posilovny. V rámci tělesné výchovy se využívá městská sportovní hala.

Školní jídelna zajišťuje celodenní stravu, skladba jídel odpovídá zásadám zdravé výživy.

Personální zajištění

Pedagogický sbor tvoří učitelé, učitelé odborného výcviku, asistent pedagoga a vychovatelé domova mládeže, všichni pedagogičtí pracovníci splňují požadavky odborné a pedagogické způsobilosti.

Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávání

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

Poučení žáků o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, jakož i ověření znalostí žáků, musí být prokazatelné.

Prostory pro výuku musí odpovídat požadavkům stanoveným zdravotnickými předpisy.

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

Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se rozumí:

1. Důkladné a prokazatelné seznámení žáků s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, protipožárními předpisy a s technologickými postupy.

2. Používání technického vybavení, které odpovídá bezpečnostním a protipožárním předpisům.

3. Používání osobních ochranných pracovních prostředků podle platných předpisů.

4. Vykonávání stanoveného dozoru:

Pod dozorem - vyžaduje trvalou přítomnost osoby pověřené dozorem, která dozírá na dodržování zásad BOZP a pracovního postupu na pracovním místě s bezpečnostním rizikem tak, aby mohla bezprostředně zasáhnout v případě porušení bezpečnostních předpisů a pracovních pokynů nebo ohrožení zdraví.

Pod dohledem - Osoba pověřená dohledem zkontroluje pracoviště před zahájením práce a v průběhu prací jednotlivá pracovní místa kontroluje.

Stanovení příslušného stupně dozoru na konkrétní probírané téma odborného výcviku je povinností vedoucích pracovníků příslušné střední školy v závislosti na charakteru tématu, příslušných předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a na podmínkách jednotlivých pracovišť, kde žáci požadavky příslušného

tematického celku plní.

4.2 Začlenění průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Integrace do výuky

Nauka o společnosti	
1. ročník	Člověk jako občan
Literární výchova	
2. ročník	Kultura

Pokryto předmětem

Český jazyk
Německý jazyk
Nauka o společnosti
Dějepis
Literární výchova

Člověk a životní prostředí

Integrace do výuky

Chemie	
1. ročník	Anorganická chemie Biochemie
Ekologie	
2.	Ekologie
3.	Člověk a životní prostředí

Pokryto předmětem

Německý jazyk
Nauka o společnosti
Chemie
Ekologie
Matematika
Tělesná výchova

Člověk a svět práce

Pokryto předmětem

Německý jazyk
Nauka o společnosti
Matematika
Ekonomika

Člověk a digitální svět

Integrace do výuky

Matematika	
1. ročník	Mocniny a odmocniny

Pokryto předmětem

Český jazyk

Německý jazyk
Nauka o společnosti
Matematika
Literární výchova
Technická dokumentace
Informatika

5 Učební plán

Škola	Střední škola, České Velenice, Revoluční 220, Revoluční 220, 378 10 České Velenice		
Název ŠVP	Elektromechanik pro zařízení a přístroje		
Platnost	od 1. 9. 2025	Délka studia v letech:	3.0
Kód a název oboru	RVP 26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje	Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání

Učební plán ročníkový

Povinné předměty

1. ročník 2. ročník 3. ročník

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Český jazyk	1	1	1	3
Jazyky	2	2	2	6
Nauka o společnosti	1	1	-	2
Dějepis	1	-	-	1
Fyzika	-	1	1	2
Chemie	1	-	-	1
Ekologie	1	-	-	1
Matematika	2	2	1	5
Literární výchova	-	1	1	2
Tělesná výchova	2	2	1	5
Informatika	2	1	1	4
Ekonomika	-	-	2	2
Základy elektrotechniky	5	-	-	5
Elektrická měření	1	2	1	4
Elektronika	-	2	2	4
Elektrotechnologie	1	-	-	1
Elektrické stroje	-	1	1	2
Elektrické přístroje a zařízení	-	1	3	4
Technická dokumentace	1	-	-	1
Odborný výcvik	12	15	15	42
Celkem základní dotace	19	28	31	78
Celkem disponibilní dotace	14	4	1	19
Celkem v ročníku	33	32	32	97

Volitelné předměty

1. ročník

Jazyky

Německý jazyk	2
Anglický jazyk	2

2. ročník

Jazyky

Německý jazyk	2
Anglický jazyk	2

3. ročník

Jazyky

Německý jazyk	2
Anglický jazyk	2

Přehled využití týdnů

	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Výuka dle rozpisu učiva	33	33	32
Lýžařský výcvikový kurz	1		
Odborná praxe	2		
Závěrečná zkouška			2
Časová rezerva	4	7	4
Celkem:	40	40	38

- **Lýžařský výcvikový kurz**
Pozn.: Může být přesunut do druhého ročník, popřípadě zaměněn za kurz vodní turistiky.
- **Odborná praxe**
Pozn.: Bude probíhat uceleně v daném rozsahu týdnů na odborných dílnách školy.
- **Časová rezerva**
Pozn.: Využita na opakování učiva, výchovně vzdělávací akce, exkurze, školní projekty apod.

6 Přehled rozpracování RVP do ŠVP

Název školy	Střední škola, České Velenice, Revoluční 220		
Adresa	Revoluční 220, 378 10 České Velenice		
Název ŠVP	Elektromechanik pro zařízení a přístroje		
Platnost	od 1. 9. 2025	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Kód a název oboru	RVP 26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje	Délka studia v letech:	3

RVP				ŠVP <small>z toho disponibilní</small>			
Jazykové vzdělávání a komunikace	9	288		9	294		
Vzdělávání a komunikace v českém jazyce	3	96	Český jazyk	3	98		
Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce	6	192	Jazyky	6	196		
Společenskovědní vzdělávání	3	96		3	99		
Společenskovědní vzdělávání			Nauka o společnosti	2	66		
			Dějepis	1	33		
Přírodovědné vzdělávání	4	128		4	131		
Fyzikální vzdělávání	2	64	Fyzika	2	65		
Chemické vzdělávání			Chemie	1	33		
Biologické a ekologické vzdělávání			Ekologie	1	33		
Matematické vzdělávání	5	160		5	164		
Matematické vzdělávání			Matematika	5	164		
Estetické vzdělávání	2	64		2	65		
Estetické vzdělávání			Literární výchova	2	65		
Vzdělávání pro zdraví	3	96		5	164	2	66
Vzdělávání pro zdraví			Tělesná výchova	5	164	2	66
Informatické vzdělávání	3	96		4	131	1	33
Informatické vzdělávání			Informatika	4	131	1	33
Ekonomické vzdělávání	2	64					
Odborné vzdělávání	46	1472		62	2024	15	494
Elektrotechnika	5	160	Základy elektrotechniky	5	165		
Elektrická měření	5	160	Elektrická měření	4	131		
Elektronika	18	576	Elektronika	4	130		
Elektrotechnická zařízení	18	576	Elektrotechnologie	1	33		
			Elektrické stroje	2	65		
			Elektrické přístroje a zařízení	4	129		
Elektrická měření			Odborný výcvik	12	396	11	363
Elektrotechnická zařízení				15	495	3	99
Elektronika				15	480	1	32
Celkem disponibilní dotace	19	608				19	626
Celkem základní dotace	77	2464		78	2543		
Celkem				97	3169		

7 Učební osnovy

7.1 Jazykové vzdělávání a komunikace

Charakteristika oblasti

Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci, včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumění s mluvčími jiných kultur.

Vzdělávání v cizím jazyce navazuje na RVP ZV a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky;
- efektivně pracovat s textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí;
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky využívat ke komunikaci;
- pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- efektivně se učit; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Vzdělávání v cizích jazycích je založeno na humanistických přístupech k žákovi a kognitivně komunikativním způsobu výuky včetně využívání didaktických interkulturních aspektů. Je žádoucí používat aktivizující didaktické metody, organizovat činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků, objevovat pro žáky strategie učení odpovídající jejich učebním předpokladům, podporovat sebedůvěru, samostatnost a iniciativu žáků, rovněž jejich sebekontrolu a sebehodnocení. K podpoře výuky jazyků je vhodné používat multimediální výukové programy a internet, podle podmínek umožnit výuku některých tematických celků jiných předmětů v cizím jazyce, integrovat odborný jazyk do výuky včetně odborného výcviku, rozvíjet kontakty mezi školami v zahraničí. Organizovat odborné jazykové pobyty jako podpůrné aktivity pro poznávání života v multikulturní společnosti a podporovat vedení jazykového portfolia. Je vhodné výuku orientovat prakticky, se zaměřením na řečové dovednosti a postupné zkvalitňování jazykové správnosti projevu. Vyučovací proces by měl směřovat k motivaci žáků ke studiu jazyků.

7.1.1 Český jazyk

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	1	1
Mgr. Helena Kojanová	Mgr. Helena Kojanová	Mgr. Helena Kojanová

Charakteristika předmětu

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace;
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k vyhledávání a zpracovávání informací pomocí informačních a komunikačních technologií.

Občan v demokratické společnosti

Výuka bude probíhat v demokratickém prostředí, které je založeno na vzájemném respektování, spolupráci a dialogu. U žáků se bude podporovat schopnost týmové práce, bude se rozvíjet jejich pozitivní hodnotová orientace. Rovněž bude kladen velký důraz na žákovu schopnost umět diskutovat, srozumitelně a jasně formulovat své názory a postoje, ale také umět naslouchat ostatním a přijímat jejich myšlenky.

1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Helena Kojanová, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Kompetence k řešení problémů
 - uplatňuje životní zkušenosti a postoje
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy
RVP *snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*

Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci <i>(rozpozná spisovný a nespisovný jazyk)</i> • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu <i>(ovládá český pravopis a sleduje jeho změny)</i> • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně 	<ul style="list-style-type: none"> - národní jazyk a jeho útvary - hlavní principy českého pravopisu - gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce - větná skladba 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně
--

Komunikační a slohová výchova

Dotace učebního bloku: 12

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní - komunikační situace, komunikační strategie - vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené - projevy prostě sdělovací - osobní dopisy, krátké informační útvary - vyprávění - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
---	---

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)

Práce s textem a získávání informací

Dotace učebního bloku: 6

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi • pořizuje z odborného textu výpisky • má přehled o knihovnách a jejich službách 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - infromatická 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 - druhy a žánry textu - získávání a zpracovávání informací z textu, jejich třídění a hodnocení
---	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi • pořizuje z odborného textu výpisky • má přehled o knihovnách a jejich službách

2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Helena Kojanová, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
 RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- Kompetence k řešení problémů
 - formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
 RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence

2. ročník

- obhajuje své postoje a názory s ohledem na komunikační situaci
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- vystupuje v souladu se zásadami kulturního chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- Personální a sociální kompetence
 - adekvátně reaguje na hodnocení svého chování
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
 - podílí se na týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*

Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • řídí se zásadami správné výslovnosti • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby 	<ul style="list-style-type: none"> - zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka - hlavní principy českého pravopisu - tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby - slovo a jeho významy - větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • řídí se zásadami správné výslovnosti • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby

Komunikační a slohová výchova

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • přednese krátký projev 	<ul style="list-style-type: none"> - projevy prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky - popis osoby, věci, výklad nebo návod k činnosti - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů - druhy řečnických projevů 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • přednese krátký projev

2. ročník

Práce s textem a získávání informací

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů pořizuje z odborného textu výpisky 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu druhy a žánry textu získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního), jejich třídění a hodnocení zpětná reprodukce textu práce s různými příručkami pro školu i veřejnost
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů pořizuje z odborného textu výpisky 		

3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Helena Kojanová, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
 RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
 RVP *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*
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
 RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
- Komunikativní kompetence
 - zpracovává běžné administrativní písemnosti
 RVP *zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy
 RVP *snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- Personální a sociální kompetence
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti
 RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - pracuje v týmu
 RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*

3. ročník

Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • orientuje se v soustavě jazyků 	<ul style="list-style-type: none"> - jazyková kultura - postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky - hlavní principy českého pravopisu - tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby - slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie - stavba a tvorba komunikátu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • orientuje se v soustavě jazyků

Komunikační a slohová výchova

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve výstavbě textu • rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • vytvoří základní útvary administrativního stylu • má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu 	<ul style="list-style-type: none"> - projevy administrativní, jejich základní znaky, postupy a prostředky (životopis, zápis z porady, inzerát a odpověď na něj, jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty) - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve výstavbě textu • rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • vytvoří základní útvary administrativního stylu • má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu

Práce s textem a získávání informací

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • samostatně zpracovává informace • rozumí obsahu textu i jeho částí • v písemném i mluveném projevu využívá poznatky z tvarosloví 	<ul style="list-style-type: none"> - techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu - druhy a žánry textu - získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního), jejich třídění a hodnocení - zpětná reprodukce textu - práce s různými příručkami pro školu i veřejnost

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie samostatně zpracovává informace rozumí obsahu textu i jeho částí v písemném i mluveném projevu využívá poznatky z tvarosloví

7.1.2 Německý jazyk

1. ročník	2. ročník	3. ročník
2	2	2
PhDr. Jiří Oesterreicher	PhDr. Jiří Oesterreicher	PhDr. Jiří Oesterreicher

Charakteristika předmětu

Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Přípravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumění s mluvčími jiných kultur.

Vzdělávání v cizím jazyce navazuje na RVP ZV a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 850 lexikálních jednotek za rok. Z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří nejméně 20 % slovní zásoby za studium.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí;
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky využívat ke komunikaci;
- pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- efektivně se učit cizí jazyk; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevat v souladu se zásadami demokracie.

Vzdělávání v cizích jazycích je založeno na humanistických přístupech k žákovi a kognitivně komunikativním způsobu výuky včetně využívání didaktických interkulturních aspektů. Je žádoucí používat aktivizující didaktické metody, organizovat činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků, objevovat pro žáky strategie učení odpovídající jejich učebním předpokladům, podporovat sebedůvěru, samostatnost a iniciativu žáků, rovněž jejich sebekontrolu a sebehodnocení. K podpoře výuky jazyků je vhodné používat multimediální výukové programy a internet, podle podmínek umožnit výuku některých tematických celků jiných předmětů v cizím jazyce, integrovat odborný jazyk do výuky včetně odborného výcviku, rozvíjet kontakty mezi školami v zahraničí. Organizovat odborné jazykové pobyty jako podpůrné aktivity pro poznávání života v multikulturní společnosti a podporovat vedení jazykového portfolia. Je vhodné výuku orientovat prakticky, se zaměřením na řečové dovednosti a postupné zkvalitňování jazykové správnosti projevu. Vyučovací proces by měl směřovat k motivaci žáků ke studiu jazyků.

Je třeba, aby škola respektovala cizí jazyk, který již žáci v základním vzdělávání studovali, a nabídkou umožnila žákům studium dvou cizích jazyků.

Obsah vzdělávání (učivo) v RVP je z didaktického hlediska rozdělen do čtyř kategorií. Školy při tvorbě ŠVP zohlední všechny zmiňované kategorie učiva. Je samozřejmé, že v procesu výuky se všechny čtyři kategorie přirozeně a nenásilně propojují. Není žádoucí je vyučovat izolovaně. V kompetenci škol je zařazení takových témat do ŠVP, která odpovídají potřebě a specializaci vyučovaných oborů.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Člověk a digitální svět

Občan v demokratické společnosti

Člověk a životní prostředí

1. ročník

Garant předmětu: PhDr. Jiří Oesterreicher, 2 týdně, V

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *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*
 - uplatňuje životní zkušenosti a postoje
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - uplatňuje při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje s ohledem na komunikační situaci
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - zaznamenává podstatné myšlenky z písemných i mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí*
- Personální a sociální kompetence
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná v duchu udržitelného rozvoje
RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*

1. ročník

Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozdílí základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<ul style="list-style-type: none"> výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba německého jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> rozdílí základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací

Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, v textu naleznou důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření 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 požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči vyjádří, jak se cítí, dokáže stručně popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí 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 	<ul style="list-style-type: none"> receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. jednoduchý překlad interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností interakce ústní interakce písemná

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • 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 • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • vyjádří, jak se cítí, dokáže stručně popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • 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

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno převídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti 	<ul style="list-style-type: none"> - tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje - komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jídelnek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky - jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno převídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti

2. ročník

Garant předmětu: PhDr. Jiří Oesterreicher, 2 týdně, V

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *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*

2. ročník

správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

- uplatňuje životní zkušenosti a postoje
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
- uplatňuje při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové operace
RVP
- využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
- formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje s ohledem na komunikační situaci
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - obhájí své postoje a názory s ohledem na komunikační situaci
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - zaznamenává podstatné myšlenky z písemných i mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí*
 - vystupuje v souladu se zásadami kulturního chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*

Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<ul style="list-style-type: none"> - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba německého jazyka a pravopis - výslovnost komplikovanějších slov (slova cizí, troj- a víceslabičná, komposita) - gramatika (procvičování základní větné skladby: souvětí souřadná, jednoduchá souvětí podřadná (předmětná), čas přítomný a budoucí, minulý časy pravidelných, pomocných a způsobových sloves) - gramatické vazby (vazby s neosobním zájmenem man, vazba gibt es) - vztah členu a substantiva - předložky se 3. a 4. pádem 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací

Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • 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 • 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 • 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 	<ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • 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 • 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 • 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

2. ročník

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 10

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> tematické okruhy: služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání komunikační situace: informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod. jazykové funkce: zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.
---	---

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> 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

Poznátky o zemích studovaného jazyka

Dotace učebního bloku: 6

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> vybrané poznátky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice
---	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech

3. ročník

Garant předmětu: PhDr. Jiří Oesterreicher, 2 týdně, V

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*

3. ročník

- využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
- posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- **Kompetence k řešení problémů**
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *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*
 - uplatňuje životní zkušenosti a postoje
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - uplatňuje při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové operace
~~RVP~~
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- **Komunikativní kompetence**
 - vhodně se prezentuje s ohledem na komunikační situaci
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - obhájí své postoje a názory s ohledem na komunikační situaci
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - zaznamenává podstatné myšlenky z písemných i mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí*
 - vystupuje v souladu se zásadami kulturního chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - komunikuje na základní úrovni v jednom cizím jazyce
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
 - ovládá základní odbornou terminologii a pracovní pokyny svého oboru vzdělávání
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
 - ovládá základní odbornou terminologii a pracovní pokyny svého oboru vzdělávání
RVP *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)*
 - prohlubuje své jazykové dovednosti potřebné pro pracovní uplatnění
RVP *pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k*

3. ročník

prohlubování svých jazykových dovedností

- Personální a sociální kompetence
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Digitální kompetence
 - používá nové softwarové aplikace
RVP *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*
 - získává informace z celosvětové sítě internet
RVP *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*

Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<ul style="list-style-type: none"> - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba německého jazyka a pravopis - faktické povědomí o rozdílu mezi zvukovou a grafickou stránkou jazyka) - slovní zásoba vycházející z potřeby dohovorit se v základních komunikačních situacích v rozsahu cca. 1000 víceméně aktivně užívaných slov - gramatika: tvarosloví - skloňování základních podstatných a přídavných jmen, zájmen a číslovek v singuláru i plurálu, minulé časy vybraných silných sloves) - syntax (souvětí souřadná a souvětí podřadná (věty časové)

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací

3. ročník

Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 20

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text 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 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 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 a blahopřání 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná
--	---

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text 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 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 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 a blahopřání
--

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 10

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - tematické okruhy: Česká republika, země dané jazykové oblasti; práce a zaměstnání aj. - komunikační situace: jednání s budoucím zaměstnavatelem, sjednání schůzky, objednávka služby - jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.
---	---

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> 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

3. ročník

Poznátky o zemích studovaného jazyka

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech 	<ul style="list-style-type: none"> - vybrané poznátky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí - informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice - seznámení se Švýcarskem, jeho základními charakteristikami obecnými, geografickými, společenskými i kulturněpolitickými - exkurze do autentického německého jazykového prostředí (návštěva Rakouska)

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech

7.1.3 Anglický jazyk

1. ročník	2. ročník	3. ročník
2	2	2
Mgr. Vít Janeček	Mgr. Vít Janeček	Mgr. Vít Janeček

Charakteristika předmětu

Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Přípravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumění s mluvčími jiných kultur.

Vzdělávání v cizím jazyce navazuje na RVP ZV a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 320 lexikálních jednotek za rok. Z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří nejméně 20 % slovní zásoby za studium.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí;
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky využívat ke komunikaci;
- pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- efektivně se učit cizí jazyk; využívat vědomostí a dovedností získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve

vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Vzdělávání v cizích jazycích je založeno na humanistických přístupech k žákovi a kognitivně komunikativním způsobu výuky včetně využívání didaktických interkulturních aspektů. Je žádoucí používat aktivizující didaktické metody, organizovat činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků, objevovat pro žáky strategie učení odpovídající jejich učebním předpokladům, podporovat sebedůvěru, samostatnost a iniciativu žáků, rovněž jejich sebekontrolu a sebehodnocení. K podpoře výuky jazyků je vhodné používat multimediální výukové programy a internet, podle podmínek umožnit výuku některých tematických celků jiných předmětů v cizím jazyce, integrovat odborný jazyk do výuky včetně odborného výcviku, rozvíjet kontakty mezi školami v zahraničí. Organizovat odborné jazykové pobyty jako podpůrné aktivity pro poznávání života v multikulturní společnosti a podporovat vedení jazykového portfolia. Je vhodné výuku orientovat prakticky, se zaměřením na řečové dovednosti a postupné zkvalitňování jazykové správnosti projevu. Vyučovací proces by měl směřovat k motivaci žáků ke studiu jazyků.

Je třeba, aby škola respektovala cizí jazyk, který již žáci v základním vzdělávání studovali, a nabídkou umožnila žákům studium dvou cizích jazyků.

Obsah vzdělávání (učivo) v RVP je z didaktického hlediska rozdělen do čtyř kategorií. Školy při tvorbě ŠVP zohlední všechny zmiňované kategorie učiva. Je samozřejmé, že v procesu výuky se všechny čtyři kategorie přirozeně a nenásilně propojují. Není žádoucí je vyučovat izolovaně. V kompetenci škol je zařazení takových témat do ŠVP, která odpovídají potřebě a specializaci vyučovaných oborů.

1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Vít Janeček, 2 týdně, V

Klíčové kompetence

- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu

RVP *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*
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo

RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*

1. ročník

Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 26

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření rozlíší základní zvukové prostředky vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu reaguje adekvátně na jednoduché pokyny a sdělení 	<ul style="list-style-type: none"> výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření rozlíší základní zvukové prostředky vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu reaguje adekvátně na jednoduché pokyny a sdělení

Řečové dovednosti, tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> s porozuměním reaguje na přiměřené souvislé projevy a krátké rozhovory rodilých mluvčích pronášené zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace reaguje komunikativně v běžných životních situacích, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči vyjádří, jak se cítí, dokáže stručně popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací reaguje adekvátně a s porozuměním na pracovní pokyny rozlíší základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu 	<ul style="list-style-type: none"> tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, země dané jazykové oblasti, práce a --zaměstnání aj. komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, --jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod. jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> s porozuměním reaguje na přiměřené souvislé projevy a krátké rozhovory rodilých mluvčích pronášené zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace reaguje komunikativně v běžných životních situacích, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči vyjádří, jak se cítí, dokáže stručně popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací reaguje adekvátně a s porozuměním na pracovní pokyny rozdílí základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu

Anglicky hovořící země

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje základní geografické, demografické, hospodářské, politické a kulturní faktory zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka čte jednoduché texty, návody a nápisy a orientuje se v textu 	<ul style="list-style-type: none"> vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejích) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje základní geografické, demografické, hospodářské, politické a kulturní faktory zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka čte jednoduché texty, návody a nápisy a orientuje se v textu

2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Vít Janeček, 2 týdne, V

Klíčové kompetence

- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
 RVP *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*
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
 RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*

2. ročník

Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 26

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření rozdělí základní zvukové prostředky vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření rozdělí základní zvukové prostředky vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy
--

Řečové dovednosti, tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> s porozuměním reaguje na přiměřené souvislé projevy a krátké rozhovory rodilých mluvčích pronášené zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace reaguje komunikativně v běžných životních situacích, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči vyjádří, jak se cítí, dokáže stručně popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací čte nahlas s porozuměním a se správnou výslovností sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace pracovního charakteru zapojuje se do konverzace, pokud se jedná o známé nebo zajímavé téma 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, země dané jazykové oblasti, práce a -zaměstnání aj. komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, -jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod. jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • s porozuměním reaguje na přiměřené souvislé projevy a krátké rozhovory rodilých mluvčích pronášené zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace • reaguje komunikativně v běžných životních situacích, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • vyjádří, jak se cítí, dokáže stručně popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • čte nahlas s porozuměním a se správnou výslovností • sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace pracovního charakteru • zapojuje se do konverzace, pokud se jedná o známé nebo zajímavé téma

Anglicky hovořící země

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní geografické, demografické, hospodářské, politické a kulturní faktory zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka • používá překladové slovníky v tištěné i elektronické podobě • při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka 	<ul style="list-style-type: none"> - vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí - informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní geografické, demografické, hospodářské, politické a kulturní faktory zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka • používá překladové slovníky v tištěné i elektronické podobě • při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka

3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Vít Janeček, 2 týdně, V

Klíčové kompetence

- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
 [RVP] *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*
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
 [RVP] *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*

3. ročník

Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text rozlišuje základní zvukové prostředky vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy 	<ul style="list-style-type: none"> výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text rozlišuje základní zvukové prostředky vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy

3. ročník

Řečové dovednosti, tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 24

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> s porozuměním reaguje na přiměřené souvislé projevy a krátké rozhovory rodilých mluvčích pronášené zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace reaguje komunikativně v běžných životních situacích, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči vyjádří, jak se cítí, dokáže stručně popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací poznámená si základní body jednoduchého sdělení a zprostředkuje předání informací e-mailem nebo ústně vyplní písemně formulář, přijme a zapíše objednávku, předá jednoduchý telefonický vzkaz, apod. je-li vyzván, zapojí se do konverzace rodilých mluvčích (zákazníků), a poskytne jim požadované informace nebo údaje, pokud zákazníci hovoří zřetelně a pomaleji požádá o vysvětlení neznámého výrazu, zopakování dotazu či sdělení, o zpomalení tempa řeči osloví zákazníka, nabídne mu službu nebo produkt zeptá se na spokojenost zákazníka omluví se zákazníkovi za nedostatek nebo chybu hovoří o své práci, zpracuje si na počítači svůj životopis k pracovnímu pohovoru používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou minimální odbornou slovní zásobu ze svého oboru 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 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, země dané jazykové oblasti, práce a zaměstnání aj. - komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod. - jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod. 	
<p>Průřezová témata</p>	<p>přesahy do učebních bloků:</p>	<p>přesahy z učebních bloků:</p>

3. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> s porozuměním reaguje na přiměřené souvislé projevy a krátké rozhovory rodilých mluvčích pronášené zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace reaguje komunikativně v běžných životních situacích, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči vyjádří, jak se cítí, dokáže stručně popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací poznámená si základní body jednoduchého sdělení a zprostředkuje předání informací e-mailem nebo ústně vyplní písemně formulář, přijme a запиše objednávku, předá jednoduchý telefonický vzkaz, apod. je-li vyzván, zapojí se do konverzace rodilých mluvčích (zákazníků), a poskytne jim požadované informace nebo údaje, pokud zákazníci hovoří zřetelně a pomaleji požádá o vysvětlení neznámého výrazu, zopakování dotazu či sdělení, o zpomalení tempa řeči osloví zákazníka, nabídne mu službu nebo produkt zeptá se na spokojenost zákazníka omluví se zákazníkovi za nedostatek nebo chybu hovoří o své práci, zpracuje si na počítači svůj životopis k pracovnímu pohovoru používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou minimální odbornou slovní zásobu ze svého oboru 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

Anglicky hovořící země

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje základní geografické, demografické, hospodářské, politické a kulturní faktory zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace týkající se pracovní činnosti prokazuje základní znalosti zeměpisné i demografické, hospodářské, i politické o zemích dané jazykové oblasti uplatňuje vybrané poznatky potřebné pro obor, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka 	<ul style="list-style-type: none"> vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje základní geografické, demografické, hospodářské, politické a kulturní faktory zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace týkající se pracovní činnosti prokazuje základní znalosti zeměpisné i demografické, hospodářské, i politické o zemích dané jazykové oblasti uplatňuje vybrané poznatky potřebné pro obor, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka

7.2 Společenskovědní vzdělávání

Charakteristika oblasti

Obecným cílem této vzdělávací oblasti v odborném školství je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství směřuje především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany demokratického státu, aby jednali odpovědně a uvážlivě nejen k vlastnímu prospěchu, ale též pro veřejný zájem a prospěch. Žáci se učí porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu a nenechat se manipulovat.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využíat svévěomosti a dovednosti v praktické životě ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, př ršnípraktických otázek politické a občské rozhodování hodnocení jednání př ršnísvých probléuosobní, pránio a sociáio charakteru;
 - získat a hodnotit informace z různých zdrojů– verbálních, ikonických (obrazy, fotografie, mapy... a kombinovaných (filmy)).
- Vzděávání v občském základu usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů postojů preferencí a hodnot:
- jednat odpovědně ži čstně
 - projevovat občskou aktivitu, vážit si demokracie a svobody, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, vystupovat proti korupci, kriminalitě jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občskými postoji, respektovat lidská práva, cháat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně solidárně
 - přmýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;
 - uznávat, že lidský život je vysokou hodnotou, a proto je třeba si ho vážit a chrátit ho;
 - na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí považvat je za stejně hodnotné jako sebe sama – tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudků netolerantního jednání a nesnášlivosti;
 - zlepšvat a chrátit životní prostředí jednat ekologicky;
 - vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně odpovědně řešit své finanční záležitosti, neničit majetek, ale pečvat o něj, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro širší komunitu.
- Důraz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků ale na přípravu na praktický odpovědný a aktivní život. Tento kurikulární rámec by měl vést k lepšímu porozumění mnohotvárnosti dnešio světa, porozumění nárokům, které na lidi život v současné době klade, a k získání potřebných klíčových kompetencí pro řešení občských i soukromých aktivit jednotlivce. Významnou úlohu má rozvíjení finanční a mediální gramotnosti žáák jako důležitých dovedností kterými by měl být vybaven člověk dnešio doby.

7.2.1 Nauka o společnosti

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	1	
PhDr. Jiří Oesterreicher	PhDr. Jiří Oesterreicher	

Charakteristika předmětu

Vzděávání v občském základu usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- jednat odpovědně a žít čstně;
- projevovat občskou aktivitu, vážit si demokracie a svobody, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, i když má demokracie své stinné stránky (korupce, kriminalita...), jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
- přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;
- uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej;
- na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považvat je za stejně hodnotné, jako sebe sama – tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, netolerantního jednání a nesnášenlivosti;
- zlepšvat a chránit životní prostředí, jednat ekologicky;
- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, odpovědně řešit své finanční záležitosti, neničit majetek, ale pečvat o něj, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro širší komunitu.

Důraz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu na praktický odpovědný a aktivní život. Tento kurikulární rámec by měl vést k lepšímu porozumění mnohotvárnosti dnešio světa, porozumění nárokům, které na lidi život v současné době klade, a k získání potřebných klíčových kompetencí pro řešení občských i soukromých aktivit jednotlivce. Významnou úlohu má rozvíjení finanční a mediální gramotnosti žáák jako důležitých dovedností, kterými by měl být vybaven člověk dnešio doby. Obecným cílem předmětu nauka o společnosti je připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Společenskovědní vzděávání směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáák, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany svého demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem. Kultivuje jejich historické vědomí, a tím je učí hlouběji rozumět jejich současnosti, učí je uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž

žijí.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Člověk a digitální svět

Občan v demokratické společnosti

Člověk a životní prostředí

1. ročník

Garant předmětu: PhDr. Jiří Oesterreicher, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
- Komunikativní kompetence
 - obhájí své postoje a názory s ohledem na komunikační situaci
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *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

1. ročník

- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP 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
- ovládá základní funkce počítače
RVP 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
- ovládá základní funkce počítače
RVP 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

Postavení České republiky v současném světě

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • objasní uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo • popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace • popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa • nalezne ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy • popíše státní symboly • vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky • uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě) • 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) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem 	<ul style="list-style-type: none"> - rozmanitost soudobého světa (civilizační sféry a kultury; nejvýznamnější světová náboženství) - velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy a konflikty - zapojení ČR do mezinárodních struktur (bezpečnost na počátku 21. století) - společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost - současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě - ČR a její sousedě - České státní a národní symboly - globalizace - globální problémy - ČR a evropská integrace - nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:
přesahy z učebních bloků:	

1. ročník**Kritéria hodnocení**

- objasní uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo
- popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace
- popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa
- nalezne ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy
- popíše státní symboly
- vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky
- uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě)
- 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) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem

1. ročník

Člověk jako občan

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení uveče základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena uveče příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...) vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky objasní způsoby ovlivňování veřejnosti uveče 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 vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem uveče příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorování jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné uveče konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti uveče, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti uveče základní zásady a principy, na nich je založena demokracie sestaví fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů debatuje o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného-nedemokratického jednání vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje,...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky uveče konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství rozezná zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,...) uveče, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uveče příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen) vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému 	<ul style="list-style-type: none"> integrace a dezintegrace - obecné problémy současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migranti, azylantí postavení mužů a žen, genderové problémy lidská práva, jejich obhajování, 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 stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva politika, politické strany, volby, právo volit politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití; základní hodnoty

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Občan v demokratické společnosti</p> <p><i>Žáci se formou skupinových diskusí učí komunikovat, respektovat ostatní lidi a být tolerantní k odlišným názorům. Cílem je připravit žáky na život v multikulturní společnosti.</i></p>		

1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení • 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 demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...) • vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky • objasní způsoby ovlivňování veřejnosti • 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 • vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem • uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorování jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné • uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti • uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti • uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie • sestaví fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů • debatuje o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie • na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin • v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného-nedemokratického jednání • vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje,...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích • objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky • uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti • popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství • rozezná zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,...) • uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost • na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen) • vysvětlí práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému

Kultura a její význam

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus • vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění • 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,...) • aplikuje zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot • popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy • vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost • diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu 	<ul style="list-style-type: none"> - globalizace - obecný problém - hmotná kultura, duchovní kultura - víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus • vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění • 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,...) • aplikuje zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot • popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy • vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost • diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu

2. ročník

Garant předmětu: PhDr. Jirí Oesterreicher, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - uplatňuje životní zkušenosti a postoje
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje s ohledem na komunikační situaci
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*

2. ročník

- obhajuje své postoje a názory s ohledem na komunikační situaci
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně ve vlastním i veřejném zájmu
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
- Digitální kompetence
 - pracuje se základním softwarovým vybavením
RVP *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*
 - používá nové softwarové aplikace
RVP *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*

Filozofie a filozofická etika

Dotace učebního bloku: 4

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika • používá vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva • pracuje s jemu obsahově a formálně dostupnými texty • debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) • uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti 		<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - co řeší filozofie a filozofická etika - význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací - etika a její předmět, základní pojmy etiky; morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost - životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstím a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem
<p>Průřezová témata</p>	<p>přesahy do učebních bloků:</p>	<p>přesahy z učebních bloků:</p>
<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika • používá vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva • pracuje s jemu obsahově a formálně dostupnými texty • debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) • uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti 		

2. ročník

Člověk na trhu práce - právní a hospodářská problematika

Dotace učebního bloku: 29

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> reklamuje koupené zboží nebo služby zjistí z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění), jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva aplikuje postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...) vysvětlí, co má vliv na cenu zboží vyhledá nabídky zaměstnání, kontaktuje případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentuje své pracovní dovednosti a zkušenosti popíše, co má obsahovat pracovní smlouva vyhledá poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech zřídí si peněžní účet, provede bezhotovostní platbu, sleduje pohyb peněz na svém účtu zkontroluje si, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění zjistí, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudí, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné vyhledá pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti 	<ul style="list-style-type: none"> trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena) hledání zaměstnání, služby úřadů práce nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace vznik, změna a ukončení pracovního poměru povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk mzda časová a úkolová daně, daňové přiznání sociální a zdravotní pojištění služby peněžních ústavů pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy soustava soudů v ČR; právnícká povolání (notáři, advokáti, soudcové) právo a mravní odpovědnost v běžném životě; vlastnictví; smlouvy; odpovědnost za škodu manželé a partneři; děti v rodině, domácí násilí 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

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> reklamuje koupené zboží nebo služby zjistí z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění), jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva aplikuje postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...) vysvětlí, co má vliv na cenu zboží vyhledá nabídky zaměstnání, kontaktuje případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentuje své pracovní dovednosti a zkušenosti popíše, co má obsahovat pracovní smlouva vyhledá poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech zřídí si peněžní účet, provede bezhotovostní platbu, sleduje pohyb peněz na svém účtu zkontroluje si, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění zjistí, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudí, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné vyhledá pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti

7.2.2 Dějepis

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1		

PhDr. Jiří Oesterreicher

Charakteristika předmětu

Obecným cílem předmětu dějepis je spoluvychovávat žáky a připravovat je na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Kompletní společenskoveštní vzdělávání směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany svého demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem. Konkrétně dějepis má pak kultivovanost žáků prohloubit tím, že odkrýváním minulých dějů formuje jejich historické vědomí a pomáhá jim pochopit základy současného společenského systému, v němž žijí.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Občan v demokratické společnosti

1. ročník

Garant předmětu: PhDr. Jiří Oesterreicher, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *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*
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
- Komunikativní kompetence
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - zaznamenává podstatné myšlenky z písemných i mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí*
- Digitální kompetence
 - získává informace z celosvětové sítě internet
RVP *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*
 - zpracovává informace z různých zdrojů
RVP *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

Význam poznávání dějin

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů 		<ul style="list-style-type: none"> důležitost poznávání dějin variabilita výkladů dějin
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů 		

Pravěk a starověk

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství 		<ul style="list-style-type: none"> pravěk v prostoru českých zemí nejstarší starověké státy a jejich společnost význam židovství a křesťanství pro dějiny Evropy starověké Řecko a starověký Řím kultura starověkého Řecka a Říma
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství 		

Středověk

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku 		<ul style="list-style-type: none"> fenomén evropský středověk nejstarší středověké evropské státy středověký dualismus - císař a papež středověký člověk a víra středověké vynálezy počátky českého státu Velká Morava rozvoj českého státu za Přemyslovců a Lucemburků krize středověku husitské války
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku 		

1. ročník

Raný novověk

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku popíše evropskou koloniální expanzi 	<ul style="list-style-type: none"> - fenomén raný novověk - renesance a reformace - zámořské objevy - absolutismus a stavovská monarchie - náboženské války - české země v období renesance a reformace - Bílá hora a období pobělohorské - barokní kultura - evropská společnost 17. a 18. století

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku popíše evropskou koloniální expanzi

Období 18. a 19. století

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol popíše evropskou koloniální expanzi vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi 	<ul style="list-style-type: none"> - 17. - 18. století; doba nových myšlenek - Velká francouzská revoluce - vznik USA - evropský kolonialismus - české země a Evropa v 18. a 19. století - Národní obrození

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol popíše evropskou koloniální expanzi vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi

20. století a současnost

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí příčiny vzniku Československa a jeho zániku v roce 1938 popíše důvody pro vznik první a druhé světové války orientuje se v období po roce 1945 	<ul style="list-style-type: none"> - česká společnost počátku 20. století - příčiny a průběh I. světové války - vznik první ČSR a její problémy - nástup nacismu a fašismu v Evropě, II. světová válka - komunistická revoluce v Rusku, komunistická ideologie - bipolární svět po druhé světové válce - poválečný hospodářský rozvoj - rozpad bipolárního světa a současný postmoderní svět

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Kritéria hodnocení

- vysvětlí příčiny vzniku Československa a jeho zániku v roce 1938
- popíše důvody pro vznik první a druhé světové války
- orientuje se v období po roce 1945

7.3 Přírodovědné vzdělávání

Charakteristika oblasti

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů.

Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

Přírodovědné vzdělávání může škola realizovat buď v samostatných vyučovacích předmětech, nebo integrovaně v závislosti na charakteru oboru a podmínkách školy.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností 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.

7.3.1 Fyzika

1. ročník

2. ročník

3. ročník

1	1
---	---

Mgr. Tomáš Blaták

Mgr. Tomáš Blaták

Charakteristika předmětu

Fyzikální vzdělávání směřuje k tomu, aby měl žák základní představy o struktuře látek a jejich fyzikálních vlastnostech, aby znal běžně používané fyzikální veličiny a jednotky, osvojil si základy metodologických postupů, které jsou pro fyziku charakteristické. Důraz je kladen na to, aby žák uměl analyzovat a řešit jednoduchý fyzikální problém a získat k tomu vhodné informace. Dále je důležitost přikládána tomu, aby žák uměl uplatnit fyzikální poznatky v odborném vzdělávání i praktickém životě.

Vzdělávací obsah fyziky slouží přirozeně i k rozvíjení klíčových kompetencí žáků, tedy k procesu, ve kterém se vedle poznatků klade důraz na získávání obecnějších dovedností žáků a vytváření příležitostí pro zvnitřnění hodnot a preferencí odpovídajících modernímu člověku 21. století.

Výuka také směřuje k nácvi:

- utváření si vlastního názoru na širokou škálu problémů, které se v běžném životě objevují,

- kultivované obhajoby vlastních názorů,
- odhadu vlastních schopností a sebehodnocení,
- prezentace výsledků své práce,
- prezentace názoru na určitou problematiku v různých rolích,
- hodnocení práce své i jiných.

2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Tomáš Blaták, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *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*
 - uplatňuje životní zkušenosti a postoje
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje s ohledem na komunikační situaci
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - obhájí své postoje a názory s ohledem na komunikační situaci
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy
RVP *snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - zaznamenává podstatné myšlenky z písemných i mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí*
 - komunikuje na základní úrovni v jednom cizím jazyce
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
 - ovládá základní odbornou terminologii a pracovní pokyny svého oboru vzdělávání
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*

2. ročník

- ovládá základní odbornou terminologii a pracovní pokyny svého oboru vzdělávání
 RVP *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)*
- Matematické kompetence
 - používá a převádí běžné jednotky
 RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - pracuje s různými formami grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata)
 RVP *číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*

Mechanika

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • orientuje se v odvozených jednotkách • převádí jednotky, používá předpony a násobky SI 	<ul style="list-style-type: none"> - pohyby přímočaré, 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

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • 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 • orientuje se v odvozených jednotkách • převádí jednotky, používá předpony a násobky SI

2. ročník

Termika

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 orientuje se v odvozených jednotkách 	<ul style="list-style-type: none"> teplota, teplotní roztažnost látek teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa tepelné motory struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> 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 orientuje se v odvozených jednotkách

Vesmír

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje Slunce jako hvězdu popíše objekty ve sluneční soustavě uvede příklady základních typů hvězd 	<ul style="list-style-type: none"> Slunce, planety a jejich pohyb, komety hvězdy a galaxie

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje Slunce jako hvězdu popíše objekty ve sluneční soustavě uvede příklady základních typů hvězd

Fyzikální veličiny a jednotky

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v odvozených jednotkách převádí jednotky, používá předpony a násobky SI 	<ul style="list-style-type: none"> základní jednotky SI vedlejší jednotky SI předpony a násobky jednotek SI odvozené jednotky převody jednotek

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v odvozených jednotkách převádí jednotky, používá předpony a násobky SI

3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Tomáš Blaták, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *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*
 - uplatňuje životní zkušenosti a postoje
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - obhájí své postoje a názory s ohledem na komunikační situaci
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy
RVP *snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - komunikuje na základní úrovni v jednom cizím jazyce
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*

3. ročník

Elektřina a magnetismus

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI orientuje se v odvozených jednotkách převádí jednotky, používá předpony a násobky SI popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> 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 proudem
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI orientuje se v odvozených jednotkách převádí jednotky, používá předpony a násobky SI popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN
--

Vlnění a optika

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření charakterizuje základní vlastnosti zvuku charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích řeší úlohy na odraz a lom světla řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad popíše význam různých druhů elektromagnetického záření zduvodní negativní vliv hluku a určí způsoby ochrany sluchu orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI orientuje se v odvozených jednotkách převádí jednotky, používá předpony a násobky SI charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> mechanické kmitání a vlnění zvukové vlnění světlo a jeho šíření zrcadla a čočky, oko druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření • charakterizuje základní vlastnosti zvuku • charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích • řeší úlohy na odraz a lom světla • řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami • vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad • popíše význam různých druhů elektromagnetického záření • zdůvodní negativní vliv hluku a určí způsoby ochrany sluchu • orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI • orientuje se v odvozených jednotkách • převádí jednotky, používá předpony a násobky SI • charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích

Fyzika atomu

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI • orientuje se v odvozených jednotkách • převádí jednotky, používá předpony a násobky SI 	<ul style="list-style-type: none"> - model atomu, laser - nukleony, radioaktivita, jaderné záření - jaderná energie a její využití

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • 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 • orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI • orientuje se v odvozených jednotkách • převádí jednotky, používá předpony a násobky SI

7.3.2 Chemie

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1		

RNDr. Milena Elsterová

Charakteristika předmětu

Výuka chemie klade důraz zejména na poznávání základních přírodních poznatků, dále na poznávání důležitosti udržování přírodních rovnováh a v neposlední řadě na uvědomování si užitečnosti přírodních poznatků a jejich aplikací v praktickém životě. Velmi důležitou součástí výuky je také učení se schopnosti rozlišovat příčiny a následky chemických dějů, jejich souvislosti a vztahy mezi nimi, a to především ve vazbě na řešení praktických problémů. Nezanedbatelnou součástí výuky je i nácvik pozorování jednoduchých chemických dějů při pokusech v laboratoři i v přírodě, nácvik jejich analýzy a vyvozování závěrů. Výuka chemie také významně přispívá k získávání a upevňování znalostí a dovedností odpovědně pracovat podle pravidel bezpečné práce, a to jak při pracovních, tak soukromých aktivitách. Významně se také podílí na utváření správných postojů

žáků vůči prostředí, jež je obklopuje.

Vyučování chemie je zaměřeno na poznávání jednodušších chemických látek a chemických reakcí s důrazem na to, co občané v běžném životě potřebují. Učivo je koncipováno tak, aby umožňovalo diferenciaci obsahu i rozsahu výuky vzhledem k různým vzdělávacím potřebám i možnostem žáků. Ve své kmenové části (tištěné části) obsahuje minimum teoretického učiva, včetně minima chemických výpočtů a názvosloví. I při základní výuce se ovšem klade důraz na řešení problémových úloh (většinou uzavřených s odpovídající náročností) a na využitelnost učiva chemické povahy pro každodenní život občanů.

Vzdělávací obsah chemie slouží přirozeně i k rozvíjení klíčových kompetencí žáků, tedy k procesu, ve kterém se vedle poznatků klade důraz na získávání obecnějších dovedností žáků a vytváření příležitostí pro zvnitřnění hodnot a preferencí odpovídajících modernímu člověku 21. století.

Výuka také směřuje k nácvičku:

- utváření si vlastního názoru na širokou škálu problémů, které se v běžném životě objevují,
- kultivované obhajoby vlastních názorů,
- odhadu vlastních schopností a sebehodnocení,
- prezentace výsledků své práce,
- prezentace názoru na určitou problematiku v různých rolích,
- marketingových dovedností,
- vnímání obsahu reklamy na základě vlastního úsudku,
- hodnocení práce své i jiných.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

1. ročník

Garant předmětu: RNDr. Milena Elsterová, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *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*

1. ročník

- uplatňuje životní zkušenosti a postoje
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
- využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
- formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - obhájí své postoje a názory s ohledem na komunikační situaci
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy
RVP *snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - zaznamenává podstatné myšlenky z písemných i mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí*
 - vystupuje v souladu se zásadami kulturního chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- Personální a sociální kompetence
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - stanovuje si priority své životní cesty
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - adekvátně reaguje na hodnocení svého chování
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - ověřuje si získané poznatky i názory jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
 - adaptuje se na měnící se podmínky v průběhu pracovní i životní cesty
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
 - podílí se na týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*

1. ročník

- předchází konfliktům, je vstřícný v přístupu k okolí
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně ve vlastním i veřejném zájmu
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - dodržuje zákony a respektuje specifika jiných lidí
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
 - toleruje odlišnosti jiných národů a národností
RVP *uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých*
 - jedná v duchu udržitelného rozvoje
RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*
 - je odpovědný za vlastní život a spoluodpovědný za zdraví ostatních
RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
- Matematické kompetence
 - používá a převádí běžné jednotky
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - pracuje s různými formami grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata)
RVP *číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praktické řešení
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
 - aplikuje znalosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úkolů
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení*
- Digitální kompetence
 - získává informace z celosvětové sítě internet
RVP *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*
 - posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím
RVP *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*

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - dodržuje bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků
RVP *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*

1. ročník

Obecná chemie

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - jednoduché výpočty v chemii

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • 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

Anorganická chemie

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> - anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli - základy názvosloví anorganických sloučenin - vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Průřezové téma Člověk a životní prostředí bude realizováno projekty zaměřenými tak, aby si žáci uvědomili vliv materiálů používaných v jejich profesi na životní prostředí. Žáci se na praktických příkladech učí, jak ekologicky likvidovat odpad, jaký vliv mají materiály a způsob jejich zpracování na zdraví člověka.</i></p>		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • 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

1. ročník

Organická chemie

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> vlastnosti atomu uhlíku základ názvosloví organických sloučenin organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí

Biochemie

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny charakterizuje nejdůležitější přírodní látky popíše vybrané biochemické děje 	<ul style="list-style-type: none"> chemické složení živých organismů přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory biochemické děje

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Průřezové téma Člověk a životní prostředí se realizuje v bloku biochemie tím, že žákům budou zadávány projekty orientované na zdravý životní styl, protidrogovou problematiku apod. Žáci proniknou do základů genetiky, jejichž součástí je etika, tolerance k a chápání různých genetických odlišností u člověka, orientují se v pojmech biopotraviny, genetické inženýrství, genetické manipulace a úprava potravin, klonování atd.</i></p>		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny charakterizuje nejdůležitější přírodní látky popíše vybrané biochemické děje

7.3.3 Ekologie

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1		

RNDr. Milena Elsterová

Charakteristika předmětu

Předmět Ekologie a jeho výuka je koncipována tak, aby žáky vedla k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení vzniku života na Zemi a vztahů v přírodě. Důraz je kladen nejen na poznávání základních přírodovědných poznatků, ale také na jejich uplatnění v praktickém životě. Na základě výuky Ekologie si tak žák utváří kladný

vztah k vlastnímu životu i životu ostatních a také k životnímu prostředí, které jej bezprostředně obklopuje. Hlavním cílem výuky Ekologie je vytvořit u žáků pozitivní postoj k přírodě a přírodním vědám, dále pak naučit žáky využívat znalosti a dovednosti z přírodních věd v osobním i profesním životě, a rozvíjet obecnější dovednosti žáků, jako např. řešení problémů, práce s informacemi, využití ICT, práce v týmu, umění diskuse, umění správné argumentace na věcně ekologickém podkladu.

Učivo předmětu se zaměřuje na ty tematické celky, které jsou důležité pro každého občana ČR. Těmito tematickými celky jsou: Biologie člověka, Ekologie a Člověk a životní prostředí. V rámci výuky Ekologie je tak žákům umožněno získat poměrně obsáhlý a ucelený přehled o životě na Zemi.

Ekologické vzdělání usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- pozitivní postoj k životu, přírodě, životnímu prostředí na Zemi,
- dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti,
- uvědomění si vlastního názoru a jeho přiměřená obhajoba
- respektování názorů ostatních lidí ve společnosti
- odpovědnost za sebe sama, svá rozhodnutí a činy, spoluzodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- motivace k celoživotnímu vzdělávání v oblasti přírodních věd

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

1. ročník

Garant předmětu: RNDr. Milena Elsterová, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *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*
 - uplatňuje životní zkušenosti a postoje
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje s ohledem na komunikační situaci
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*

1. ročník

- Personální a sociální kompetence
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - podílí se na týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezáujatě zvažovat návrhy druhých*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná v duchu udržitelného rozvoje
RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*
- Matematické kompetence
 - pracuje s různými formami grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata)
RVP *číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praktické řešení
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
 - aplikuje znalosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úkolů
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení*

Odborné kompetence

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
 - zhodnotí ekonomické dopady a vliv své činnosti na životní prostředí
RVP *nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí*

1. Základy biologie

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi • vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav • popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života • vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou • charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly • uvede základní skupiny organismů a porovná je • objasní význam genetiky • popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav • vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu • uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence 	<ul style="list-style-type: none"> - vznik a vývoj života na Zemi - vlastnosti živých soustav - typy buněk - rozmanitost organismů a jejich charakteristika - dědičnost a proměnlivost - biologie člověka - zdraví a nemoc

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi • vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav • popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života • vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou • charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly • uvede základní skupiny organismů a porovná je • objasní význam genetiky • popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav • vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu • uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možností prevence

2. Ekologie

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí základní ekologické pojmy • charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) • charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu • uvede příklad potravního řetězce • popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického • charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem 	<ul style="list-style-type: none"> - základní ekologické pojmy - ekologické faktory prostředí - potravní řetězce - koloběh látek v přírodě a tok energie - typy krajiny

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Toto průřezové téma bude realizováno formou projektů, kdy žáci budou zpracovávat jednotlivé typy ekosystémů, budou je srovnávat a hledat odpovědi na otázku jejich budoucího vývoje. Ve spolupráci s pracovníky CHKO Třeboňsko budou žáci formou besed a videopořadů podrobně seznámeni se specifiky mokřadních a lužních ekosystémů.</i></p>		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí základní ekologické pojmy • charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) • charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu • uvede příklad potravního řetězce • popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického • charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem

3. Člověk a životní prostředí

Dotace učebního bloku: 15

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly uvede základní skupiny organismů a porovná je objasní význam genetiky popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence 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 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 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	
<p>Průřezová témata</p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Průřezové téma Člověk a životní prostředí bude realizováno projekty zaměřenými tak, aby si žáci uvědomili vliv materiálů používaných v jejich profesi na životní prostředí. Žáci se na praktických příkladech učí, jak ekologicky likvidovat odpad, jaký vliv mají materiály a způsob jejich zpracování na zdraví člověka.</i></p>	<p>přesahy do učebních bloků:</p>	<p>přesahy z učebních bloků:</p>

1. ročník

Kritéria hodnocení

- 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
- charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi
- vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav
- popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života
- vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou
- charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly
- uvede základní skupiny organismů a porovná je
- objasní význam genetiky
- popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav
- vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu
- uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence
- 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 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

7.4 Matematické vzdělávání

Charakteristika oblasti

Matematické vzdělávání v odborném školství je důležitou součástí kurikula, neboť v řadě oborů vzdělávání plní kromě funkce všeobecně vzdělávací i funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Matematické vzdělávání má v odborném školství kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Matematické vzdělávání v odborném školství je důležitou součástí kurikula, neboť v řadě oborů vzdělávání plní kromě funkce všeobecně vzdělávací i funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené v RVP pro základní vzdělávání. V odborném školství má matematické vzdělávání kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.). Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělání. V oborech vzdělání se zvýšenými nároky na matematické vzdělávání rozšíří škola ve svém školním vzdělávacím programu matematické vzdělávání v souladu s potřebami oboru. Uvedené výsledky a učivo prezentují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- ~ aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;
- ~ využívat matematické poznatky a metody řešení v praktickém životě a v dalším vzdělávání;
- ~ matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- ~ zkoumat a řešit problémy;

- účelně využít digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh;
 - číst s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů.
- V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:
- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;
 - motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
 - důvěru ve vlastní schopnosti, systematičnost a preciznost při práci.

Hloubka probíraného učiva je variabilní, ovlivňují ji zejména vstupní vědomosti žáků a též jejich intelektuální úroveň. Počty vyučovacích hodin u jednotlivých tématických celků jsou pouze orientační. Vyučující může provést úpravy obsahu i rozsahu učiva s přihlédnutím k úrovni konkrétní třídy.

7.4.1 Matematika

1. ročník	2. ročník	3. ročník
2	2	1
Mgr. Petr Večeř	Mgr. Petr Večeř	Mgr. Petr Večeř

Charakteristika předmětu

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.).

Matematické vzdělávání má v odborném školství kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Matematické vzdělávání v odborném školství je důležitou součástí kurikula, neboť v řadě oborů vzdělávání plní kromě funkce všeobecně vzdělávací i funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené v RVP pro základní vzdělávání. V odborném školství má matematické vzdělávání kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.). Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělání. V oborech vzdělání se zvýšenými nároky na matematické vzdělávání rozšíří škola ve svém školním vzdělávacím programu matematické vzdělávání v souladu s potřebami oboru. Uvedené výsledky a učivo prezentují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;
 - využívat matematické poznatky a metody řešení v praktickém životě a v dalším vzdělávání;
 - matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
 - zkoumat a řešit problémy;
 - účelně využít digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh;
 - číst s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů.
- V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:
- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;
 - motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
 - důvěru ve vlastní schopnosti, systematičnost a preciznost při práci.

Hloubka probíraného učiva je variabilní, ovlivňují ji zejména vstupní vědomosti žáků a též jejich intelektuální úroveň. Počty vyučovacích hodin u jednotlivých tématických celků jsou pouze orientační. Vyučující může provést úpravy obsahu i rozsahu učiva s přihlédnutím k úrovni konkrétní třídy.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Člověk a digitální svět

Člověk a životní prostředí

1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Petr Večeř, 2 týdne, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - efektivně sám vyhledává informace
 - RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
 - RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
 - RVP *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*
 - uplatňuje životní zkušenosti a postoje
 - RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - uplatňuje při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové operace
 - RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
 - RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
 - RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje s ohledem na komunikační situaci
 - RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
 - RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - obhájí své postoje a názory s ohledem na komunikační situaci
 - RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy
 - RVP *snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - zaznamenává podstatné myšlenky z písemných i mluvených projevů
 - RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí*
 - vystupuje v souladu se zásadami kulturního chování
 - RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- Personální a sociální kompetence
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti
 - RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*

1. ročník

- adekvátně reaguje na hodnocení svého chování
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
- ověřuje si získané poznatky i názory jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- předchází konfliktům, je vstřícný v přístupu k okolí
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně ve vlastním i veřejném zájmu
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - dodržuje zákony a respektuje specifika jiných lidí
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
 - jedná v souladu se zásadami slušného společenského chování
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
 - jedná v duchu udržitelného rozvoje
RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*
 - je odpovědný za vlastní život a spoluodpovědný za zdraví ostatních
RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
 - vnímá kontext minulosti a současnosti svého národa
RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah*
 - pozitivně přijímá hodnoty kultury
RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *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*
- Matematické kompetence
 - používá a převádí běžné jednotky
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praktické řešení
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*

1. ročník

- aplikuje znalosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úkolů
 RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení*
- aplikuje matematické postupy v praxi a využívá jich při řešení praktických úkolů v běžných situacích i mimo oblast matematiky
 RVP *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
 RVP *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*
 - ovládá základní funkce počítače
 RVP *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*
 - ovládá základní funkce počítače
 RVP *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*
 - pracuje se základním softwarovým vybavením
 RVP *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*
 - používá nové softwarové aplikace
 RVP *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*
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
 RVP *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 informace z celosvětové sítě internet
 RVP *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*

1. ročník

Číselné obory

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje číselné obory N, Z, Q, R • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • používá různé zápisy racionálního čísla • provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly • určuje číselné řady • zaokrouhlí desetinné číslo • Porovnáva raálná čísla a určuje vztahy mezi nimi • pracuje s reálnými čísly • používá různé zápisy reálného čísla • znázorní reálné číslo na číselné ose • účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu • při řešení úloh využívá digitální technologie • účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - počítání s celými čísly - převody jednotek - počítání se zlomky - počítání s reálnými čísly - poměr, úměra - procenta, úrok
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje číselné obory N, Z, Q, R • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • používá různé zápisy racionálního čísla • provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly • určuje číselné řady • zaokrouhlí desetinné číslo • Porovnáva raálná čísla a určuje vztahy mezi nimi • pracuje s reálnými čísly • používá různé zápisy reálného čísla • znázorní reálné číslo na číselné ose • účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu • při řešení úloh využívá digitální technologie • účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
--

Mocniny a odmocniny

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • používá různé zápisy racionálního čísla • znázorní reálné číslo na číselné ose • určuje druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru • provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - mocniny s přirozeným exponentem - pravidla pro počítání s mocninami - mocniny s celým exponentem - druhá a třetí odmocnina - zápis čísla ve tvaru $a \cdot 10^n$
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a digitální svět		

1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • používá různé zápisy racionálního čísla • znázorní reálné číslo na číselné ose • určuje druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulatoru • provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem

Výrazy

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem • provádí operace s číselnými výrazy • účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • pracuje s matematickými výrazy • určuje hodnotu výrazu • provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a lomenými výrazy • určuje definiční obor lomeného výrazu • rozkládá mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin • modeluje jednoduché reálné situace pomocí výrazů • poznává a pracuje s výrazy v oboru vdělávání • při řešení úloh využívá digitální technologie • účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> - mnohočleny - početní operace s výrazy - úpravy výrazů, vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu - lomené výrazy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem • provádí operace s číselnými výrazy • účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • pracuje s matematickými výrazy • určuje hodnotu výrazu • provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a lomenými výrazy • určuje definiční obor lomeného výrazu • rozkládá mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin • modeluje jednoduché reálné situace pomocí výrazů • poznává a pracuje s výrazy v oboru vdělávání • při řešení úloh využívá digitální technologie • účelně využívá digitální technologie a zdroje informací

Množiny

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá základní množinové pojmy • provádí základní množinové operace • používá pojem interval • provádí operace s intervaly 	<ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy a množinové operace - intervaly

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • používá základní množinové pojmy • provádí základní množinové operace • používá pojem interval • provádí operace s intervaly

Lineární funkce, rovnice a nerovnice

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • používá různé zápisy racionálního čísla • provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly • zaokrouhlí desetinné číslo • používá pojem interval • provádí operace s intervaly • řeší lineární rovnice o jedné neznámé • řeší lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy • vyjadřuje neznámou ze vzorce • řeší slovní úlohy-poměr, společná práce, úlohy o pohybu • pracuje s pojmem procento • používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu • řeší praktické úlohy s procenty • řeší soustavy lineárních rovnic • používá výpočetní techniku • orientuje se v základních pojmech finanční aritmetiky • provádí výpočty jednoduchých finančních operací • při řešení úloh využívá digitální technologie • podle zvorců určuje výsledné částky, splátky úvěrů • používá řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav při řešení reálných situací • účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> - lineární rovnice s jednou neznámou - ekvivalentní úpravy - vyjádření neznámé ze vzorce - lineární nerovnice - slovní úlohy, sestavení rovnice

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • používá různé zápisy racionálního čísla • provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly • zaokrouhlí desetinné číslo • používá pojem interval • provádí operace s intervaly • řeší lineární rovnice o jedné neznámé • řeší lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy • vyjadřuje neznámou ze vzorce • řeší slovní úlohy-poměr, společná práce, úlohy o pohybu • pracuje s pojmem procento • používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu • řeší praktické úlohy s procenty • řeší soustavy lineárních rovnic • používá výpočetní techniku • orientuje se v základních pojmech finanční aritmetiky • provádí výpočty jednoduchých finančních operací • při řešení úloh využívá digitální technologie • podle zvorců určuje výsledné částky, splátky úvěrů • používá řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav při řešení reálných situací • účelně využívá digitální technologie a zdroje informací

Písemné práce a jejich opravy

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • používá různé zápisy racionálního čísla • provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly • určuje číselné řady • zaokrouhlí desetinné číslo • pracuje s reálnými čísly • znázorní reálné číslo na číselné ose • určuje druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru • provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem • pracuje s matematickými výrazy • určuje hodnotu výrazu • provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a lomenými výrazy • určuje definiční obor lomeného výrazu • rozkládá mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin • používá základní množinové pojmy • provádí základní množinové operace • používá pojem interval • provádí operace s intervaly • řeší lineární rovnice o jedné neznámé • řeší lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy • řeší slovní úlohy-poměr, společná práce, úlohy o pohybu • pracuje s pojmem procento • používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu • řeší praktické úlohy s procenty • používá výpočetní techniku • při řešení úloh využívá digitální technologie 		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • používá různé zápisy racionálního čísla • provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly • určuje číselné řady • zaokrouhlí desetinné číslo • pracuje s reálnými čísly • znázorní reálné číslo na číselné ose • určuje druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru • provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem • pracuje s matematickými výrazy • určuje hodnotu výrazu • provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a lomenými výrazy • určuje definiční obor lomeného výrazu • rozkládá mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin • používá základní množinové pojmy • provádí základní množinové operace • používá pojem interval • provádí operace s intervaly • řeší lineární rovnice o jedné neznámé • řeší lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy • řeší slovní úlohy-poměr, společná práce, úlohy o pohybu • pracuje s pojmem procento • používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu • řeší praktické úlohy s procenty • používá výpočetní techniku • při řešení úloh využívá digitální technologie

2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Petr Večeř, 2 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
- Kompetence k řešení problémů

2. ročník

- získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *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*
- uplatňuje životní zkušenosti a postoje
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
- uplatňuje při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové operace
~~RVP~~
- využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
- formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje s ohledem na komunikační situaci
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - obhájí své postoje a názory s ohledem na komunikační situaci
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy
RVP *snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - zaznamenává podstatné myšlenky z písemných i mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí*
 - vystupuje v souladu se zásadami kulturního chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- Personální a sociální kompetence
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - adekvátně reaguje na hodnocení svého chování
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - ověřuje si získané poznatky i názory jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*

2. ročník

- podílí se na týmové práci

 RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých*
- předchází konfliktům, je vstřícný v přístupu k okolí

 RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně ve vlastním i veřejném zájmu

 RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - dodržuje zákony a respektuje specifika jiných lidí

 RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
 - jedná v souladu se zásadami slušného společenského chování

 RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
 - toleruje odlišnosti jiných národů a národností

 RVP *uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých*
 - jedná v duchu udržitelného rozvoje

 RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*
 - je odpovědný za vlastní život a spoluodpovědný za zdraví ostatních

 RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
 - vnímá kontext minulosti a současnosti svého národa

 RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah*
 - pozitivně přijímá hodnoty kultury

 RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání

 RVP *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*
 - získává a vyhodnocuje informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech na trhu práce

 RVP *umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání*
- Matematické kompetence
 - používá a převádí běžné jednotky

 RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - pracuje s různými formami grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata)

 RVP *číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
 - aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru

 RVP *aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost

 RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praktické řešení

 RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*

2. ročník

- aplikuje znalosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úkolů
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení*
- aplikuje matematické postupy v praxi a využívá jich při řešení praktických úkolů v běžných situacích i mimo oblast matematiky
RVP *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *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*
 - ovládá základní funkce počítače
RVP *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*
 - ovládá základní funkce počítače
RVP *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*
 - pracuje se základním softwarovým vybavením
RVP *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*
 - používá nové softwarové aplikace
RVP *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*
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *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 informace z celosvětové sítě internet
RVP *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*
 - zpracovává informace z různých zdrojů
RVP *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*
 - posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím
RVP *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*

2. ročník

1. Opakování učiva prvního ročníku

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zopakuje si základní učivo 1. ročníku, utřídí a doplní si znalosti a dovednosti • řeší praktické úlohy na procenta • provádí jednoduché finanční výpočty • pracuje s digitálními technologiemi 	<ul style="list-style-type: none"> - zlomky - výrazy - množiny - lineární rovnice a nerovnice

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • zopakuje si základní učivo 1. ročníku, utřídí a doplní si znalosti a dovednosti • řeší praktické úlohy na procenta • provádí jednoduché finanční výpočty • pracuje s digitálními technologiemi

2. Kvadratické rovnice

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • řeší kvadratické rovnice • provádí rozklad kvadratického trojčlenu • pracuje s digitálními technologiemi 	<ul style="list-style-type: none"> - kvadratická rovnice - rovnice s neznámou ve jmenovateli - rozklad kvadratického trojčlenu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • řeší kvadratické rovnice • provádí rozklad kvadratického trojčlenu • pracuje s digitálními technologiemi

2. ročník

3. Goniometrie a trigometrie planimetrie.

Dotace učebního bloku: 23

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka • sestrojuje trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník z daných prvků a určí jejich obvod a obsah • používá jednotky délky a obsahu a jejich převody • rozlišuje shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodňuje užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků • počítá obvod a obsah základních rovinných útvarů • určuje obvod a obsah kruhu • určuje vzájemnou polohu přímky a kružnice • řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy • řeší kvadratické rovnice • pracuje s pojmem úhel a velikost úhlu • určuje sin, cos, tg na základě stran pravoúhlého trojúhelníku • graficky rozděluje úsečku • graficky zmenšuje velikost úsečky v daném poměru • pracuje s jednotkami délky, obsahu a jejich převody • pracuje s digitálními technologiemi • vyjadřuje poměrem stran v pravoúhlém trojúhelníku funkce sin, cos, tg • určuje hodnoty goniometrických funkcí pomocí kalkulátoru • řeší praktické úlohy s využitím pravoúhlého trojúhelníku • účelně využívá digitální techniku a zdroje informací • při řešení úloh využívá digitální technologie • při řešení úloh využívá digitální technologie 	<ul style="list-style-type: none"> - úhel a jeho velikost - goniometrické funkce - řešení pravoúhlého trojúhelníku - čtverec, obdélník, trojúhelník, rovnoběžník, lichoběžník - kruh, kružnice a jejich části - pravidelné mnohoúhelníky - základní konstrukční úlohy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka • sestrojuje trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník z daných prvků a určí jejich obvod a obsah • používá jednotky délky a obsahu a jejich převody • rozlišuje shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodňuje užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků • počítá obvod a obsah základních rovinných útvarů • určuje obvod a obsah kruhu • určuje vzájemnou polohu přímky a kružnice • řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy • řeší kvadratické rovnice • pracuje s pojmem úhel a velikost úhlu • určuje sin, cos, tg na základě stran pravoúhlého trojúhelníku • graficky rozděluje úsečku • graficky zmenšuje velikost úsečky v daném poměru • pracuje s jednotkami délky, obsahu a jejich převody • pracuje s digitálními technologiemi • vyjadřuje poměrem stran v pravoúhlém trojúhelníku funkce sin, cos, tg • určuje hodnoty goniometrických funkcí pomocí kalkulátoru • řeší praktické úlohy s využitím pravoúhlého trojúhelníku • účelně využívá digitální techniku a zdroje informací • při řešení úloh využívá digitální technologie • při řešení úloh využívá digitální technologie

2. ročník

Písemné práce a jejich opravy

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka • sestrojuje trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník z daných prvků a určí jejich obvod a obsah • rozlišuje shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodňuje užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků • počítá obvod a obsah základních rovinných útvarů • určuje obvod a obsah kruhu • řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy • řeší kvadratické rovnice • provádí rozklad kvadratického trojčlenu • řeší praktické úlohy na procenta • provádí jednoduché finanční výpočty • pracuje s pojmem úhel a velikost úhlu • určuje sin, cos, tg na základě stran pravoúhlého trojúhelníku • graficky rozděljuje úsečku • pracuje s jednotkami délky, obsahu a jejich převody • pracuje s digitálními technologiemi 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka • sestrojuje trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník z daných prvků a určí jejich obvod a obsah • rozlišuje shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodňuje užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků • počítá obvod a obsah základních rovinných útvarů • určuje obvod a obsah kruhu • řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy • řeší kvadratické rovnice • provádí rozklad kvadratického trojčlenu • řeší praktické úlohy na procenta • provádí jednoduché finanční výpočty • pracuje s pojmem úhel a velikost úhlu • určuje sin, cos, tg na základě stran pravoúhlého trojúhelníku • graficky rozděljuje úsečku • pracuje s jednotkami délky, obsahu a jejich převody • pracuje s digitálními technologiemi

3. ročník

3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Petr Večeř, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *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*
 - uplatňuje životní zkušenosti a postoje
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - uplatňuje při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje s ohledem na komunikační situaci
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*

3. ročník

- obhajuje své postoje a názory s ohledem na komunikační situaci
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- dodržuje jazykové a stylistické normy
RVP *snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- zaznamenává podstatné myšlenky z písemných i mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí*
- vystupuje v souladu se zásadami kulturního chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- Personální a sociální kompetence
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - stanovuje si priority své životní cesty
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - adekvátně reaguje na hodnocení svého chování
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - ověřuje si získané poznatky i názory jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
 - adaptuje se na měnící se podmínky v průběhu pracovní i životní cesty
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
 - podílí se na týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
 - předchází konfliktům, je vstřícný v přístupu k okolí
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně ve vlastním i veřejném zájmu
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - dodržuje zákony a respektuje specifika jiných lidí
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
 - jedná v souladu se zásadami slušného společenského chování
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*

3. ročník

- toleruje odlišnosti jiných národů a národností

RVP *uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých*
- jedná v duchu udržitelného rozvoje

RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*
- je odpovědný za vlastní život a spoluodpovědný za zdraví ostatních

RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
- vnímá kontext minulosti a současnosti svého národa

RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah*
- pozitivně přijímá hodnoty kultury

RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání

RVP *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*
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce

RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
 - získává a vyhodnocuje informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech na trhu práce

RVP *umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání*
- Matematické kompetence
 - používá a převádí běžné jednotky

RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - pracuje s různými formami grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata)

RVP *číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
 - aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru

RVP *aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost

RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praktické řešení

RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
 - aplikuje znalosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úkolů

RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení*
 - aplikuje matematické postupy v praxi a využívá je při řešení praktických úkolů v běžných situacích i mimo oblast matematiky

RVP *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT

RVP *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;*

3. ročník

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

- ovládá základní funkce počítače
 RVP *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*
- ovládá základní funkce počítače
 RVP *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*
- pracuje se základním softwarovým vybavením
 RVP *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*
- používá nové softwarové aplikace
 RVP *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*
- komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
 RVP *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 informace z celosvětové sítě internet
 RVP *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*
- zpracovává informace z různých zdrojů
 RVP *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*
- posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím
 RVP *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*

1. Opakování učiva druhého ročníku

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zopakuje si základní učivo 2. ročníku, utřídí a doplní si znalosti a dovednosti • pracuje s digitálními technologiemi 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - kvadratické rovnice - obvod a obsah základních rovinných útvarů - řešení pravoúhlého trojúhelníku
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • zopakuje si základní učivo 2. ročníku, utřídí a doplní si znalosti a dovednosti • pracuje s digitálními technologiemi

2. Funkce

Dotace učebního bloku: 8

Výsledek vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kreslí graf funkce (lineární, konstantní, kvadratická) • určuje průsečíky grafu funkce se souřadnicovými osami • určuje konstantní, klesající a rostoucí funkci • přiřazuje grafy a předpisy funkcí • aplikuje v úlohách poznatky o funkcích, úpravách výrazů a rovnic • řeší reálné situace s využitím funkcí • pracuje s digitálními technologiemi • určuje hodnoty goniometrických funkcí pro úhel v základní velikosti 	<ul style="list-style-type: none"> - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce - lineární funkce - funkce nepřímá úměrnost - kvadratická funkce

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • kreslí graf funkce (lineární, konstantní, kvadratická) • určuje průsečíky grafu funkce se souřadnicovými osami • určuje konstantní, klesající a rostoucí funkci • přiřazuje grafy a předpisy funkcí • aplikuje v úlohách poznatky o funkcích, úpravách výrazů a rovnic • řeší reálné situace s využitím funkcí • pracuje s digitálními technologiemi • určuje hodnoty goniometrických funkcí pro úhel v základní velikosti

3. Stereometrie

Dotace učebního bloku: 8

Výsledek vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracuje s digitálními technologiemi • určuje vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin • určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin • určuje odchylky přímek a rovin • rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel) a určí jejich povrch a objem • používá jednotky délky, obsahu, objemu • používá převody jednotek • počítá povrch a objem tělesa • používá trigonometrii při výpočtu povrchů a objemů těles • využívá síť tělesa při výpočtech • aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách • při řešení úloh využívá digitální technologie 	<ul style="list-style-type: none"> - vzájemná poloha bodů, přímek a rovin - povrch a objem hranolu, válce, jehlanu, kužele, koule

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> pracuje s digitálními technologiemi určuje vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin určuje odchylky přímek a rovin rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel) a určí jejich povrch a objem používá jednotky délky, obsahu, objemu používá převody jednotek počítá povrch a objem tělesa používá trigonometrii při výpočtu povrchů a objemů těles využívá síť tělesa při výpočtech aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách při řešení úloh využívá digitální technologie

4. Základy statistiky a pravděpodobnosti

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> pracuje s digitálními technologiemi pracuje se základními pojmy statistiky vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data pracuje s četnostmi znaku porovnává soubory dat určuje aritmetický průměr interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách pracuje s tabulkami a grafy údajů pracuje s pojmy náhodný jev, náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu používá s porozuměním pojmy: náhodný jev, opačný jev, jistý jev, nemožný jev určuje pravděpodobnost v jednoduchých případech při řešení úloh využívá digitální technologie při řešení úloh využívá digitální technologie 	<ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy - aritmetický průměr - grafy, diagramy a tabulky

Přířezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> pracuje s digitálními technologiemi pracuje se základními pojmy statistiky vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data pracuje s četnostmi znaku porovnává soubory dat určuje aritmetický průměr interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách pracuje s tabulkami a grafy údajů pracuje s pojmy náhodný jev, náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu používá s porozuměním pojmy: náhodný jev, opačný jev, jistý jev, nemožný jev určuje pravděpodobnost v jednoduchých případech při řešení úloh využívá digitální technologie při řešení úloh využívá digitální technologie

5. Písemné práce a jejich opravy

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> kreslí graf funkce (lineární, konstantní, kvadratická) určuje průsečíky grafu funkce se souřadnicovými osami určuje konstantní, klesající a rostoucí funkci přiřazuje grafy a předpisy funkcí aplikuje v úlohách poznatky o funkcích, úpravách výrazů a rovnic pracuje s digitálními technologiemi určuje hodnoty goniometrických funkcí pro úhel v základní velikosti určuje vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel) a určí jejich povrch a objem aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data porovnává soubory dat interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách pracuje s pojmy náhodný jev, náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu určuje pravděpodobnost v jednoduchých případech 		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> kreslí graf funkce (lineární, konstantní, kvadratická) určuje průsečíky grafu funkce se souřadnicovými osami určuje konstantní, klesající a rostoucí funkci přiřazuje grafy a předpisy funkcí aplikuje v úlohách poznatky o funkcích, úpravách výrazů a rovnic pracuje s digitálními technologiemi určuje hodnoty goniometrických funkcí pro úhel v základní velikosti určuje vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel) a určí jejich povrch a objem aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data porovnává soubory dat interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách pracuje s pojmy náhodný jev, náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu určuje pravděpodobnost v jednoduchých případech

7.5 Estetické vzdělávání

Charakteristika oblasti

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Má nadpředmětový charakter; při tvorbě školních vzdělávacích programů je proto třeba dbát na to, aby prolínalo co největším počtem vyučovacích předmětů.

Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků.

K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje jazykové znalosti a kultivuje jazykový projev žáků.

7.5.1 Literární výchova

1. ročník	2. ročník	3. ročník
	1	1
	Mgr. Helena Kojanová	Mgr. Helena Kojanová

Charakteristika předmětu

K dosažení cíle estetického vzdělávání přispívá kromě literární výchovy i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Práce s uměleckým textem je na tomto stupni vzdělávání zaměřena především na výchovu k vědomému, kultivovanému čtenářství. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem.

Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- správně formulovali a vyjadřovali své názory;
- přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí;
- podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah;
- získali přehled o kulturním dění;
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k vyhledávání a zpracovávání informací pomocí informačních a komunikačních technologií.

Občan v demokratické společnosti

Výuka bude probíhat v demokratickém prostředí, které je založeno na vzájemném respektování, spolupráci a dialogu. U žáků se bude podporovat schopnost týmové práce, bude se rozvíjet jejich pozitivní hodnotová orientace. Rovněž bude kladen velký důraz na žákovu schopnost umět diskutovat, srozumitelně a jasně formulovat své názory a postoje, ale také umět naslouchat ostatním a přijímat jejich myšlenky.

2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Helena Kojanová, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *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*

2. ročník

- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje s ohledem na komunikační situaci

 RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy

 RVP *snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- Personální a sociální kompetence
 - ověřuje si získané poznatky i názory jiných lidí

 RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - plní svěřené úkoly

 RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - uznává tradice a hodnoty svého národa a chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu

 RVP *uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu*

Umění a literatura

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů 		<ul style="list-style-type: none"> - umění jako specifická výpověď o skutečnosti - aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě - hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby (od nejstarších literárních památek do 18. století)
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů 		

Práce s literárním textem

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíl mezi nimi 		<ul style="list-style-type: none"> - základy teorie literatury - literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíl mezi nimi 		

2. ročník

Kultura

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • samostatně vyhledává informace v této oblasti • popíše vhodné společenské chování v dané situaci 		<ul style="list-style-type: none"> - kulturní instituce v ČR a v regionu - kultura národností 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 - funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Občan v demokratické společnosti			
Kritéria hodnocení			
<ul style="list-style-type: none"> • samostatně vyhledává informace v této oblasti • popíše vhodné společenské chování v dané situaci 			

3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Helena Kojanová, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Komunikativní kompetence
 - zaznamenává podstatné myšlenky z písemných i mluvených projevů
 RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí*
 - vystupuje v souladu se zásadami kulturního chování
 RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- Personální a sociální kompetence
 - adekvátně reaguje na hodnocení svého chování
 RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - podílí se na týmové práci
 RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
 - předchází konfliktům, je vstřícný v přístupu k okolí
 RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - pozitivně přijímá hodnoty kultury
 RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah*

3. ročník

Umění a literatura

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře 	<ul style="list-style-type: none"> umění jako specifická výpověď o skutečnosti aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě hlavní literární směry a jejich představitel v kontextu doby (19. a 20. století)

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře

Práce s literárním textem

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> postihne sémantický význam textu text interpretuje a debatuje o něm 	<ul style="list-style-type: none"> základy teorie literatury literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury čtení a interpretace literárního textu metody interpretace textu tvořivé činnosti

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> postihne sémantický význam textu text interpretuje a debatuje o něm

Kultura

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v nabídce kulturních institucí porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území 	<ul style="list-style-type: none"> kulturní instituce v ČR a v regionu kultura národností 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 funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v nabídce kulturních institucí porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území

7.6 Vzdělávání pro zdraví

Charakteristika oblasti

Oblast vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za jejich zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, hracích automatech, počítačových hrách aj.), proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Protože jsou žáci v současnosti vystaveni řadě nebezpečí, která ohrožují jejich zdraví a často i život, nabývají na významu i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nim, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí.

Oblast vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o vlastní zdraví, k bezpečnému jednání v krizových situacích a za mimořádných událostí, poskytnutí neodkladné první pomoci, jednak učivo tělesné výchovy. Vzdělávací oblast by měla prostupovat celým ŠVP: škola rozpracuje výsledky vzdělávání do vyučovacích předmětů (např. tematika učiva péče o zdraví se může objevit v občanské nauce, základech ekologie, tělesné výchově a odborných předmětech) nebo vzdělávacích modulů, případně kurzů a jiných forem. Pro oblast péče o zdraví lze vytvořit i samostatný vyučovací předmět.

7.6.1 Tělesná výchova

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1+1	1+1	1
Bc. Josef Raška	Bc. Josef Raška	Bc. Josef Raška

Charakteristika předmětu

V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Jsou vychováváni k dodržování zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si zdraví a cílevědomě je chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- pojmát zdraví jako prvořadou hodnotu potřebnou ke kvalitnímu prožívání života;
- preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány; využívat pravidelné pohybové aktivity v denním režimu a k celoživotní péči o zdraví;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka (vzduch, voda, hluk, chemické látky aj.);
- kriticky přistupovali k mediálními informacím a komerčním nabídkám produktů vztahujících se k péči o zdraví;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti;
- pociťovat radost a uspokojení z provádění tělesné (sportovní) činnosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí;
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec; podle potřeby spolupracovat;
- dosáhnout optimálního tělesného a pohybového rozvoje v rámci svých možností.

Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, dnech (zařazeno např. plavání, bruslení, hry, turistika) a jiných organizačních formách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.). Tělesná výchova by měla žáky v pohybových projevech a zlepšování tělesného vzhledu pomocí přiměřených prostředků kultivovat.

V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.
Pro žáky se zdravotním oslabením škola vytváří oddělení zdravotní tělesné výchovy.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

1. ročník

Garant předmětu: Bc. Josef Raška, 1+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
 RVP *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*
 - formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
 RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*

Teoretické poznatky

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí • poskytne první pomoci sobě a jiným • zapojí se do organizace turnajů a soutěží 	<ul style="list-style-type: none"> - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování - zdroje informací

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí • poskytne první pomoci sobě a jiným • zapojí se do organizace turnajů a soutěží

1. ročník

Gymnastika, tělesná cvičení

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdůvodní význam zdravého životního stylu • poskytne první pomoci sobě a jiným • 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 • zapojí se do organizace turnajů a soutěží • rozhoduje, zapisuje a sleduje výkony jednotlivců • připraví prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje zásady sportovního tréninku • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • rozliší jednání fair play od nespportovního jednání 	<ul style="list-style-type: none"> - cvičení pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • zdůvodní význam zdravého životního stylu • poskytne první pomoci sobě a jiným • 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 • zapojí se do organizace turnajů a soutěží • rozhoduje, zapisuje a sleduje výkony jednotlivců • připraví prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje zásady sportovního tréninku • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • rozliší jednání fair play od nespportovního jednání

Atletika, pohybové hry

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • zapojí se do organizace turnajů a soutěží • rozhoduje, zapisuje a sleduje výkony jednotlivců • připraví prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje zásady sportovního tréninku • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva • rozliší jednání fair play od nespportovního jednání 	<ul style="list-style-type: none"> - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí - drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry)

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • 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 • zapojí se do organizace turnajů a soutěží • rozhoduje, zapisuje a sleduje výkony jednotlivců • připraví prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje zásady sportovního tréninku • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva • rozliší jednání fair play od nesportovního jednání

Úpoly, plavání, lyžování, bruslení, turistika a sporty v přírodě

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí • rozpozná hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí • poskytne první pomoci sobě a jiným • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • rozhoduje, zapisuje a sleduje výkony jednotlivců • připraví prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 	<ul style="list-style-type: none"> - pády - základní sebeobrana - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího - základy sjezdového lyžování - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí - základy bruslení (na ledě nebo inline) - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí • rozpozná hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí • poskytne první pomoci sobě a jiným • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • rozhoduje, zapisuje a sleduje výkony jednotlivců • připraví prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách

Testování tělesné zdatnosti

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy 	<ul style="list-style-type: none"> - motorické testy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy

1. ročník

Péče o zdraví a zdravotní TV

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech • zdůvodní význam zdravého životního stylu • poskytne první pomoci sobě a jiným • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví 	<ul style="list-style-type: none"> - činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - prevence úrazů a nemocí - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech • zdůvodní význam zdravého životního stylu • poskytne první pomoci sobě a jiným • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví

2. ročník

Garant předmětu: Bc. Josef Raška, 1+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
- RVP *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*

2. ročník

Gymnastika, tělesná cvičení

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu rozvíjí 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 využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu zhodnotí své pohybové možnosti a dosahuje osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> cvičení pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu rozvíjí 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 využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu zhodnotí své pohybové možnosti a dosahuje osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit

Atletika, pohybové hry

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozvíjí 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 využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu zhodnotí své pohybové možnosti a dosahuje osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry)
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> rozvíjí 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 využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu zhodnotí své pohybové možnosti a dosahuje osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit

2. ročník

Úpoly, plavání, lyžování, bruslení, turistika a sporty v přírodě

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posoudí vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • uplatňuje naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví • rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • využívá různých forem turistiky • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	<ul style="list-style-type: none"> - pády - základní sebeobrana - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího - základy sjezdového lyžování - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí - základy bruslení (na leď nebo inline) - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • posoudí vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • uplatňuje naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví • rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • využívá různých forem turistiky • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu

Testování tělesné zdatnosti

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy 	<ul style="list-style-type: none"> - motorické testy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy

3. ročník

Garant předmětu: Bc. Josef Raška, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
- RVP *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*

3. ročník

Gymnastika, tělesná cvičení

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posoudí vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví • diskutuje o pohybových činnostech, analyzuje je a hodnotí • sladí pohyb s hudbou, sestaví pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvoří pohybovou sestavu (skladbu) • zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 	<ul style="list-style-type: none"> - cvičení pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • posoudí vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví • diskutuje o pohybových činnostech, analyzuje je a hodnotí • sladí pohyb s hudbou, sestaví pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvoří pohybovou sestavu (skladbu) • zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy

Atletika, pohybové hry

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diskutuje o pohybových činnostech, analyzuje je a hodnotí • zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 	<ul style="list-style-type: none"> - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí - drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry)

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • diskutuje o pohybových činnostech, analyzuje je a hodnotí • zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy

Úpoly, plavání, lyžování, bruslení, turistika a sporty v přírodě

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel • diskutuje o pohybových činnostech, analyzuje je a hodnotí • uplatňuje techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu 	<ul style="list-style-type: none"> - pády - základní sebeobrana - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího - základy sjezdového lyžování - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí - základy bruslení (na ledě nebo inline) - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel • diskutuje o pohybových činnostech, analyzuje je a hodnotí • uplatňuje techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu

Testování tělesné zdatnosti

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy 	- motorické testy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy

7.7 Informatické vzdělávání

7.7.1 Informatika

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1+1	1	1

Charakteristika předmětu

Obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy.

Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jeho uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;
- rozkládali systémy a procesy na části, odhalovali jejich vztahy a strukturu;
- byli schopni uplatnit algoritmický způsob myšlení při řešení problémů, vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- vytvářeli formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů;
- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali navrhované i existující algoritmy, postupy

nebo infromatická řešení;

- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;
- byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné;
- uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií.

V afektivní oblasti směřuje infromatické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání;
 - motivaci k celoživotnímu učení;
 - důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
 - schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyžádají pomoc odborníka;
 - sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému;
 - schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly.
- Žáci mohou používat vhodná prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S infromatickými koncepty se seznamují prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací. Setkávají se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi. Některé řeší s pomocí programování a technologií, některé bez nich. Charakteristickým znakem výuky je to, že žáci postup řešení aktivně hledají a testují ve skupinách nebo samostatně, není cílem postupovat pouze podle předem daných návodů.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni ke schopnosti rozpoznávat infromatické aspekty světa a využívat poznatky z infromatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy. Výuka infromatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

1. ročník

1+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého*

1. ročník

učení ze strany jiných lidí

- posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- **Kompetence k řešení problémů**
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *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*
 - uplatňuje životní zkušenosti a postoje
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - uplatňuje při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- **Komunikativní kompetence**
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- **Personální a sociální kompetence**
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - stanovuje si priority své životní cesty
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - adekvátně reaguje na hodnocení svého chování
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - ověřuje si získané poznatky i názory jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
 - adaptuje se na měnící se podmínky v průběhu pracovní i životní cesty
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
 - podílí se na týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat*

1. ročník

návrhy druhých

- předchází konfliktům, je vstřícný v přístupu k okolí
RVP přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP 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
 - ovládá základní funkce počítače
RVP 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
 - ovládá základní funkce počítače
RVP 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
 - pracuje se základním softwarovým vybavením
RVP 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
 - používá nové softwarové aplikace
RVP 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

Hardware a software

Dotace učebního bloku: 14

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad 	<p>Učivo</p> <p>Hardware a software</p> <ul style="list-style-type: none"> - zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost; - současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty; - připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory; - souborový systém a paměťová úložiště; - zařízení s operačním systémem; - zařízení s vestavěnými systémy; 	
<p>Průřezová témata</p>	<p>přesahy do učebních bloků:</p>	<p>přesahy z učebních bloků:</p>

1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> 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 identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad

Aplikační software - text

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle 	<ul style="list-style-type: none"> aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti - textový procesor

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle

Tvorba, testování a provoz softwaru

Dotace učebního bloku: 34

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 hodnotí algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešený problém ten nevhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce, program otestuje a optimalizuje používá základní programové konstrukce 	<p>Návrh programu</p> <ul style="list-style-type: none"> zadání úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení; rozdělení problému na části, identifikace návazností dat, opakujících se vzorů a míst pro rozhodování; pojem algoritmus, vlastnosti algoritmu, různé zápisy algoritmů; <p>Tvorba a vývoj programu</p> <ul style="list-style-type: none"> zápis algoritmu vhodnou formou (např. blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk); základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly); volba nástroje podle zadání úlohy; návrh programu; <p>Testování programů</p> <ul style="list-style-type: none"> způsoby testování programu; druhy chyb, chybové hlášky; <p>Běh a provoz</p> <ul style="list-style-type: none"> verze programu, instalace a aktualizace programu; hlášení a evidence závad; nápověda a licence programu;

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> 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 hodnotí algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešený problém ten nevhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce, program otestuje a optimalizuje používá základní programové konstrukce

2. ročník

1 týdně, P

Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- **Kompetence k řešení problémů**
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *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*
 - uplatňuje životní zkušenosti a postoje
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - uplatňuje při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- **Komunikativní kompetence**
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - obhájí své postoje a názory s ohledem na komunikační situaci
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - vystupuje v souladu se zásadami kulturního chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*

2. ročník

- **Personální a sociální kompetence**
 - **posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti**
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - **stanovuje si priority své životní cesty**
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - **adekvátně reaguje na hodnocení svého chování**
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - **ověřuje si získané poznatky i názory jiných lidí**
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - **pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj**
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
 - **adaptuje se na měnící se podmínky v průběhu pracovní i životní cesty**
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
 - **pracuje v týmu**
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - **plní svěřené úkoly**
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
 - **podílí se na týmové práci**
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
 - **předchází konfliktům, je vstřícný v přístupu k okolí**
RVP *prispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- **Digitální kompetence**
 - **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT**
RVP *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*
 - **ovládá základní funkce počítače**
RVP *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*
 - **ovládá základní funkce počítače**
RVP *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*
 - **pracuje se základním softwarovým vybavením**
RVP *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*

2. ročník

- používá nové softwarové aplikace
RVP *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*
- komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *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*
- zpracovává informace z různých zdrojů
RVP *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*

Aplikační software - tabulky

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí • efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle 		Učivo - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti - tabulkový procesor
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> • na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí • efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle
--

Počítačové sítě a služby

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • 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 • uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru 		Učivo Počítačové sítě a síťové služby - typy, vlastnosti různých sítí, internet věci; - principy fungování webu a cloudových služeb;
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> • 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 • uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru

2. ročník

Data, informace a modelování

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 převéde data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému 	<ul style="list-style-type: none"> data a informace, interpretace dat; informace a množství informace v datech; chyby v datech; kódování informací a dat; záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě; datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video); model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa);

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> 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 převéde data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému

3. ročník

1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů

3. ročník

- získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *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*
- uplatňuje životní zkušenosti a postoje
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
- uplatňuje při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové operace
~~RVP~~
- využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
- formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - obhazuje své postoje a názory s ohledem na komunikační situaci
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - vystupuje v souladu se zásadami kulturního chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- Personální a sociální kompetence
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - stanovuje si priority své životní cesty
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - adekvátně reaguje na hodnocení svého chování
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - ověřuje si získané poznatky i názory jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
 - adaptuje se na měnící se podmínky v průběhu pracovní i životní cesty
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
 - podílí se na týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat*

3. ročník

návrhy druhých

- předchází konfliktům, je vstřícný v přístupu k okolí
RVP *přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *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
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *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*
 - ovládá základní funkce počítače
RVP *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*
 - ovládá základní funkce počítače
RVP *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*
 - pracuje se základním softwarovým vybavením
RVP *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*
 - používá nové softwarové aplikace
RVP *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*
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *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 informace z celosvětové sítě internet
RVP *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*
 - zpracovává informace z různých zdrojů
RVP *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*
 - posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím
RVP *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*

3. ročník

Aplikační software - grafika a prezentace

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle 	<ul style="list-style-type: none"> aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti - software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií); 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle

Informační systémy

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 převéde data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému 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 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 	<p>Informační systémy</p> <ul style="list-style-type: none"> informační systém – data, jejich struktura a vazby, definované procesy, role uživatelů; informační systémy využívané v oboru; <p>Ukládání a zpracování dat</p> <ul style="list-style-type: none"> tabulka, její struktura – data, hlavička a legenda; řazení a filtrování velkých dat, rozpoznávání vzorů v datech, vizualizace dat; <p>Vývoj informačního systému</p> <ul style="list-style-type: none"> postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu; návrh tabulky, atributy, identifikátor, číselník; 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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 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, naplňuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění

Bezpečnost v digitálním prostředí

Dotace učebního bloku: 7

Výsledek vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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) 	<p>Bezpečnost v digitálním prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivír, firewall, VPN, šifrování); - sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např.: práce s hesly, vícefaktorová autentizace, zálohování dat); - digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy; - digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií; - sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy.

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • 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)

7.8 Ekonomické vzdělávání

Charakteristika oblasti

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Obsahový okruh není zpracován zvláště pro jednotlivé obory vzdělání, ale tak, aby byl využitelný pro všechny obory vzdělání. Provázání na vlastní odbornost zajistí škola ve svém ŠVP a vyučující přímo ve výuce. Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků. Obsahový okruh je v souladu se Standardem finanční gramotnosti ve verzi schválené v roce 2017. Standard finanční gramotnosti je dále naplňován ve společenskoveštním vzdělávání a částečně i v matematickém vzdělávání.

7.8.1 Ekonomika

1. ročník

2. ročník

3. ročník

2

Ing. Šárka Nosálová

Ing. Šárka Nosálová

Charakteristika předmětu

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Obsahový okruh není zpracován zvlášť pro jednotlivé obory vzdělání, ale tak, aby byl využitelný pro všechny obory vzdělání. Provázání na vlastní odbornost zajistí škola ve svém ŠVP a vyučující přímo ve výuce. Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků. Obsahový okruh je v souladu se Standardem finanční gramotnosti ve verzi schválené v roce 2017. Standard finanční gramotnosti je dále naplňován ve společenskovedním vzdělávání a částečně i v matematickém vzdělávání.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

3. ročník

Garant předmětu: Ing. Šárka Nosálová, 2 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje s ohledem na komunikační situaci
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - zpracovává běžné administrativní písemnosti
RVP *zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty*
- Personální a sociální kompetence
 - stanovuje si priority své životní cesty
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - adaptuje se na měnící se podmínky v průběhu pracovní i životní cesty
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *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*
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce
RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
 - orientuje se v platových a pracovních podmínkách svého oboru
RVP *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*
 - získává a vyhodnocuje informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech na trhu práce
RVP *umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání*
 - komunikuje s potenciálním zaměstnavatelem, prezentuje svůj odborný potenciál
RVP *vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle*

3. ročník

- definuje obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
RVP *znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků*
- definuje obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
RVP *rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi*

Odborné kompetence

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
 - posoudí význam, účel a užitečnost vykonávané práce
RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*
 - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů
RVP *zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady*
 - řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření
RVP *zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady*
 - řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření
RVP *efektivně hospodařili se svými finančními prostředky*
 - zhodnotí ekonomické dopady a vliv své činnosti na životní prostředí
RVP *nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí*

Podnikání

Dotace učebního bloku: 20

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
--	---

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • 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

3. ročník

Finanční vzdělávání

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> 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 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk; úroková míra, RPSN; pojištění, pojistné produkty; inflace úvěrové produkty
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> 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

Daň

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát provede jednoduchý výpočet daní vyhotoví daňové přiznání k daní z příjmu fyzických osob provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění vyhotoví a zkontroluje daňový doklad 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> státní rozpočet daně a daňová soustava výpočet daní přiznání k daní zdravotní pojištění sociální pojištění daňové a účetní doklady
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát provede jednoduchý výpočet daní vyhotoví daňové přiznání k daní z příjmu fyzických osob provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění vyhotoví a zkontroluje daňový doklad

7.9 Odborné vzdělávání

7.9.1 Základy elektrotechniky

1. ročník	2. ročník	3. ročník
5		

Ing. Pavel Vondrys

Charakteristika předmětu

Cílem obsahového okruhu je vysvětlit především základní vztahy v elektrotechnice a vytvořit teoretické předpoklady pro řešení problémů elektrotechnické praxe. Obsahový okruh poskytuje elementární znalosti fyzikálních principů elektrotechniky a tvoří základ odborného vzdělávání v oboru. Žáci jsou připravováni k tomu, aby našli teoretická a odpovídající praktická řešení odborných problémů.

Obsahový okruh vytváří u žáků fyzikálně správné a jasné představy o základních zákonech a vztazích v elektrotechnice. Žáci formulují a odvozují souvislosti pomocí matematického vyjadřování fyzikálních zákonů a rovněž v nezbytně nutném rozsahu a na přiměřené úrovni dokážou vlastními slovy tyto vztahy popsat. Současně se žáci seznamují s různými druhy materiálů používaných v elektrotechnice, s jejich vlastnostmi, se způsoby používání elektrotechnických prvků, součástek a obvodů. Žáci si postupně osvojují základní pojmy, schématické značky obvodových prvků a schématická znázornění obvodových vztahů. Těžiště učiva spočívá ve vzládnutí fyzikálních principů a zákonů v oblasti stejnosměrného proudu, elektrostatiky, elektromagnetismu a střídavého proudu.

1. ročník

Garant předmětu: Ing. Pavel Vondrys, 5 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
- Komunikativní kompetence
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- Personální a sociální kompetence
 - plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Matematické kompetence
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praktické řešení
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - dodržuje bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků
RVP *chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších*

1. ročník

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

- Provádět diagnostické, montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích

- řeší a navrhuje elektrické obvody, volí vhodné součástky

RVP řešili elektrické obvody v ustáleném stavu, navrhovali a realizovali odpovídající náhradní zapojení těchto obvodů či zařízení, volili vhodné součástky

Základní pojmy a fyzikální principy

Dotace učebního bloku: 21

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • definuje základním pojmům v elektrotechnice a dokáže je správně užívat • interpretuje vlastními slovy souvislosti mezi jednotlivými prvky a charakteristickými veličinami v elektrických obvodech 	<ul style="list-style-type: none"> - elektrický stav tělesa, Elektronová teorie - elektrické pole - elektrický potenciál, elektrické napětí, elektrický proud - jednotky a jejich rozměr - zdroje elektrické energie - základní rozdělení materiálů v elektrotechnice 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • definuje základním pojmům v elektrotechnice a dokáže je správně užívat • interpretuje vlastními slovy souvislosti mezi jednotlivými prvky a charakteristickými veličinami v elektrických obvodech

Stejnoseměrný proud

Dotace učebního bloku: 21

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • provádí technické výpočty elektrických obvodů s užitím elektrotechnických tabulek a norem • rozlišuje základní obvodové prvky, uvede jejich charakteristiky a popisuje činnost funkčních částí v elektrotechnických (elektronických) zapojeních • orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů 	<ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy a veličiny - základní obvodové prvky - Ohmův zákon - Kirchoffovy zákony - zdroje stejnosměrného napětí a proudu - metody řešení elektrických obvodů 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • provádí technické výpočty elektrických obvodů s užitím elektrotechnických tabulek a norem • rozlišuje základní obvodové prvky, uvede jejich charakteristiky a popisuje činnost funkčních částí v elektrotechnických (elektronických) zapojeních • orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů

Elektrochemie

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • specifikuje podstatu dějů, při nichž elektrická energie způsobuje chemické přeměny, nebo dějů, při nichž se chemickými reakcemi uvolňuje elektrická energie • využívá poznatky z elektrochemie a údaje z firemních katalogů při práci s elektrochemickými zdroji a jejich periodické údržbě 	<ul style="list-style-type: none"> - elektrolyza - elektrochemické zdroje elektrického proudu 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> specifikuje podstatu dějů, při nichž elektrická energie způsobuje chemické přeměny, nebo dějů, při nichž se chemickými reakcemi uvolňuje elektrická energie využívá poznatky z elektrochemie a údaje z firemních katalogů při práci s elektrochemickými zdroji a jejich periodické údržbě

Elektrostatické pole

Dotace učebního bloku: 24

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vypočítá výslednou kapacitu v obvodech s paralelním a sériovým zapojením kondenzátorů řeší elektrické obvody s kondenzátory a stanoví jejich charakteristické parametry 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> vznik a veličiny elektrostatického pole kapacita, kondenzátory, spojování kondenzátorů energie elektrostatického pole elektrostatické pole, elektrická pevnost dielektrika
---	---

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> vypočítá výslednou kapacitu v obvodech s paralelním a sériovým zapojením kondenzátorů řeší elektrické obvody s kondenzátory a stanoví jejich charakteristické parametry

Magnetické pole

Dotace učebního bloku: 24

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> objasní podstatu elektromagnetických dějů řeší magnetické obvody pomocí matematického vyjadřování fyzikálních zákonů 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> magnetické vlastnosti látek magnetické pole vodiče magnetické obvody silové účinky, energie magnetického pole
--	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> objasní podstatu elektromagnetických dějů řeší magnetické obvody pomocí matematického vyjadřování fyzikálních zákonů
--

Elektromagnetická indukce

Dotace učebního bloku: 21

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> specifikuje podstatu a význam elektromagnetické indukce pro konstrukci a užití elektrických strojů a přístrojů vypočte základní technické parametry elektromagnetické soustavy (cívka, transformátor, vzduchová mezera točivého stroje) s užitím elektrotechnických tabulek a norem 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> indukční zákon, Lencovo pravidlo indukčnost cívky, vzájemná indukčnost, činitel vazby spojování cívek vířivé proudy, účinky, ztráty v železe
---	---

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> specifikuje podstatu a význam elektromagnetické indukce pro konstrukci a užití elektrických strojů a přístrojů vypočte základní technické parametry elektromagnetické soustavy (cívka, transformátor, vzduchová mezera točivého stroje) s užitím elektrotechnických tabulek a norem

1. ročník

Střídavý proud

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> řeší v oblasti střídavého proudu běžné elektrické obvody s aktivními a pasivními prvky sestrojí vektorový diagram obvodu s R, L a C prvky, a dokáže stanovit pro daný kmitočet impedanci obvodu řeší výpočtem výsledný proud v obvodu, jeho fázový posun a celkovou impedanci obvodu a její složky stanovuje činný, jalový a zdánlivý výkon známého elektrického obvodu 	<ul style="list-style-type: none"> základní pojmy, časový průběh sinusových veličin efektivní a střední hodnota střídavých veličin, fázory rezistor, kondenzátor a cívka v obvodu střídavého proudu, fázový posun sérioparalelní obvody činný, jalový a zdánlivý výkon střídavého proudu, účinník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> řeší v oblasti střídavého proudu běžné elektrické obvody s aktivními a pasivními prvky sestrojí vektorový diagram obvodu s R, L a C prvky, a dokáže stanovit pro daný kmitočet impedanci obvodu řeší výpočtem výsledný proud v obvodu, jeho fázový posun a celkovou impedanci obvodu a její složky stanovuje činný, jalový a zdánlivý výkon známého elektrického obvodu

Trojfázový proud

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> objasní podstatě výroby a distribuci elektrické energie, chápe význam jednotlivých sledovaných parametrů rozvodné sítě rozdělí základní druhy zapojení běžných druhů spotřebičů do rozvodné soustavy rozpoznává typy strojů, případně způsoby jejich řízení – transformátory a běžné typy točivých strojů 	<ul style="list-style-type: none"> trojfázová proudová soustava druhy zapojení trojfázové soustavy točivé magnetické pole

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> objasní podstatě výroby a distribuci elektrické energie, chápe význam jednotlivých sledovaných parametrů rozvodné sítě rozdělí základní druhy zapojení běžných druhů spotřebičů do rozvodné soustavy rozpoznává typy strojů, případně způsoby jejich řízení – transformátory a běžné typy točivých strojů

7.9.2 Elektrická měření

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	2	1
Miroslav Sviták	Miroslav Sviták	Miroslav Sviták

Charakteristika předmětu

Cílem obsahového okruhu je zvládnutí běžných měřících metod užívaných při opravách a údržbě elektrických a elektronických zařízení a přístrojů. Obsahový okruh doplňuje a prohlubuje znalosti žáků z ostatních obsahových okruhů a vytváří ucelené specifické návyky odborného charakteru nezbytné pro profesní uplatnění.

Žáci se seznamují s klasickými měřícími přístroji a měřícími systémy na bázi PC, umí je správně zapojovat a prakticky používat. Osvojují si běžné měřící postupy užívané v elektrotechnické praxi, získávají zručnost a systematickosti při měření a testování elektronických součástek a obvodů. Těžiště učiva spočívá na

diagnostikování stavu elektrotechnického nebo elektronického zařízení a jeho částí pomocí měření.

1. ročník

Garant předmětu: Miroslav Sviták, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Kompetence k řešení problémů
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Personální a sociální kompetence
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *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*
- Matematické kompetence
 - používá a převádí běžné jednotky
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *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 informace z celosvětové sítě internet
RVP *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*
 - zpracovává informace z různých zdrojů
RVP *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*

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - dodržuje bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků
RVP *chápal 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

1. ročník

- dodržuje stanovené normy a předpisy
RVP *dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti*
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - volí vhodnou měřicí metodu pro měření na elektrotechnických zařízeních
RVP *volili vhodnou měřicí metodu pro měření na elektrotechnických a elektronických zařízeních a přístrojích*
 - měří elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích
RVP *měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích*

Základní měření elektrických veličin

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje vlastnosti běžných druhů měřicích přístrojů • volí k měřením odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření • rozdělení a princip činnosti měřicích přístrojů • ovládá metody měření běžně užívané v dílenské nebo laboratorní praxi při diagnostice elektrických obvodů, volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody • používá bočník a předřadník k měřicímu přístroji 	<ul style="list-style-type: none"> Základní pravidla techniky měření Volba měřicí metody a přístrojů Volba měřicího přístroje a jeho rozsah Konstanta a citlivost přístroje Změna rozsahu přístroje Přetížitelnost měřicího přístroje Měření napětí, proudu a odporu Měření kapacity a indukčnosti Měření kmitočtu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje vlastnosti běžných druhů měřicích přístrojů • volí k měřením odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření • rozdělení a princip činnosti měřicích přístrojů • ovládá metody měření běžně užívané v dílenské nebo laboratorní praxi při diagnostice elektrických obvodů, volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody • používá bočník a předřadník k měřicímu přístroji

Rozdělení a princip činnosti měřicích přístrojů

Dotace učebního bloku: 33

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje vlastnosti běžných druhů měřicích přístrojů • volí k měřením odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření • rozdělení a princip činnosti měřicích přístrojů • ovládá metody měření běžně užívané v dílenské nebo laboratorní praxi při diagnostice elektrických obvodů, volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody • používá bočník a předřadník k měřicímu přístroji 	<ul style="list-style-type: none"> - analogové měřicí přístroje - digitální měřicí přístroje - osciloskopy a měřicí generátory - měřicí systémy na bázi PC, dálkové měření elektrických a neelektrických veličin - měřicí převodníky (transformátory), snímače neelektrických veličin

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje vlastnosti běžných druhů měřících přístrojů • volí k měření odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření • rozdělí a princip činnosti měřících přístrojů • ovládá metody měření běžně užívané v dílenské nebo laboratorní praxi při diagnostice elektrických obvodů, volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody • používá bočník a předřadník k měřicímu přístroji

2. ročník

Garant předmětu: Miroslav Sviták, 2 týdně, P

Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- **Kompetence k řešení problémů**
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *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*
 - uplatňuje životní zkušenosti a postoje
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - uplatňuje při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
- **Komunikativní kompetence**
 - vhodně se prezentuje s ohledem na komunikační situaci
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- **Personální a sociální kompetence**
 - ověřuje si získané poznatky i názory jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*

2. ročník

- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - dodržuje zákony a respektuje specifika jiných lidí
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
 - jedná v souladu se zásadami slušného společenského chování
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *mit odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
- Matematické kompetence
 - používá a převádí běžné jednotky
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - pracuje s různými formami grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata)
RVP *číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
- Digitální kompetence
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *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 informace z celosvětové sítě internet
RVP *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*

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci tak, že dokáže první pomoc sám poskytnout
RVP *byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout*
 - je vybaven teoretickými vědomostmi o poskytování první pomoci a pod vedením dokáže první pomoc poskytnout
RVP *byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout*
 - ovládá základy požární prevence a hašení elektrického zařízení
~~RVP~~
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - volí vhodnou měřicí metodu pro měření na elektrotechnických zařízeních
RVP *volili vhodnou měřicí metodu pro měření na elektrotechnických a elektronických zařízeních a přístrojích*
 - měří elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích
RVP *měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích*

2. ročník

Základní měření elektrických veličin

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky měří elektrické veličiny a jejich změny na elektrotechnických prvcích (charakterizovaných jako pasivní nebo aktivní dvojpóly a čtyřpóly) určuje rozměr chyby měření v závislosti na způsobu měření 	<ul style="list-style-type: none"> elektrická práce a výkon, měření charakteristik na elektrických strojích a přístrojích charakteristiky a parametry běžných elektronických obvodů a prvků

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky měří elektrické veličiny a jejich změny na elektrotechnických prvcích (charakterizovaných jako pasivní nebo aktivní dvojpóly a čtyřpóly) určuje rozměr chyby měření v závislosti na způsobu měření

Digitální měření

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> měří funkční parametry na digitálních integrovaných obvodech v závislosti na realizovaných logických funkcích kontroluje měřením správnou funkci obvodů a zařízení v oblasti digitální a mikroprocesorové techniky 	<ul style="list-style-type: none"> základní pojmy a metodické návody, hodinový kmitočet logické integrované obvody, základní funkce, parametry a použití, rozšířené technologie kombinační a sekvenční logické funkce, zobrazení výstupů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> měří funkční parametry na digitálních integrovaných obvodech v závislosti na realizovaných logických funkcích kontroluje měřením správnou funkci obvodů a zařízení v oblasti digitální a mikroprocesorové techniky

3. ročník

Garant předmětu: Miroslav Sviták, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*

3. ročník

- **Kompetence k řešení problémů**
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *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*
 - uplatňuje životní zkušenosti a postoje
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - uplatňuje při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- **Komunikativní kompetence**
 - vhodně se prezentuje s ohledem na komunikační situaci
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - obhájí své postoje a názory s ohledem na komunikační situaci
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - zpracovává běžné administrativní písemnosti
RVP *zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy
RVP *snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - zaznamenává podstatné myšlenky z písemných i mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí*
- **Personální a sociální kompetence**
 - stanovuje si priority své životní cesty
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- **Občanské kompetence a kulturní povědomí**
 - dodržuje zákony a respektuje specifika jiných lidí
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
- **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *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*

3. ročník

- orientuje se v uplatnění na trhu práce

RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
- Matematické kompetence
 - používá a převádí běžné jednotky

RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - pracuje s různými formami grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata)

RVP *číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
 - aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru

RVP *aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost

RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praktické řešení

RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
 - aplikuje matematické postupy v praxi a využívá jich při řešení praktických úkolů v běžných situacích i mimo oblast matematiky

RVP *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT

RVP *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 informace z celosvětové sítě internet

RVP *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*
 - zpracovává informace z různých zdrojů

RVP *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*

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - dodržuje bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků

RVP *chápal 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*
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - volí vhodnou měřicí metodu pro měření na elektrotechnických zařízeních

RVP *volili vhodnou měřicí metodu pro měření na elektrotechnických a elektronických zařízeních a přístrojích*
 - měří elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích

RVP *měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích*
 - vyhodnotí naměřené hodnoty pro kontrolu a diagnostiku zařízení, odstraní jejich závady, pro jejich uvádění do provozu, seřizování a provozní nastavení

3. ročník

RVP vyhodnocovali naměřené hodnoty pro kontrolu a diagnostiku zařízení, odstraňování jejich závad, pro jejich uvádění do provozu, seřizování a provozní nastavení

- Čítá technickou dokumentaci s porozuměním
 - čte technická schémata a využívá znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů

RVP četli technická schémata a využívali znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů

Zpracování naměřených hodnot

Dotace učebního bloku: 32

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zaznamená a vyhodnotí výsledky uskutečněných měření • zpracuje výsledky měření do tabulek a grafů • zpracuje technickou zprávu o měření 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy a metodické návody - vizualizace výsledků, přehledné zobrazení
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> • zaznamená a vyhodnotí výsledky uskutečněných měření • zpracuje výsledky měření do tabulek a grafů • zpracuje technickou zprávu o měření 		

7.9.3 Elektronika

1. ročník

2. ročník

3. ročník

2	2
Pavol Glamoš	Pavol Glamoš

Charakteristika předmětu

Obsahový okruh poskytuje žákům potřebné znalosti o elektronických součástkových prvcích a jejich běžných obvodových zapojeních, o konstrukci a výrobě elektronických přístrojů a zařízení užívaných v průmyslové elektronice, spotřební elektronice a přenosové technice. Žák se seznámí s běžnými přístroji a zařízeními z oblasti slaboproudé elektrotechniky, včetně elektronických součástek a to jak pro analogovou, tak i digitální technologii. Žák si osvojí způsoby vyhledávání závad elektronických zařízení a přístrojů, jejich opravy, údržbu a ožívování, včetně přípravných činností. Při práci používá technické výkresy a schémata.

Dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygienu práce a ustanovení o požární ochraně. Obsahový okruh navazuje na učivo okruhů elektrotechnika a elektrická měření a dále toto učivo rozvíjí.

2. ročník

Garant předmětu: Pavol Glamoš, 2 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Komunikativní kompetence
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- Personální a sociální kompetence
 - plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Matematické kompetence
 - používá a převádí běžné jednotky
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - pracuje s různými formami grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata)
RVP *číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praktické řešení
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *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*
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *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 informace z celosvětové sítě internet
RVP *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*

Odborné kompetence

- Provádět diagnostické, montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - řeší a navrhuje elektrické obvody, volí vhodné součástky
RVP *řešili elektrické obvody v ustáleném stavu, navrhovali a realizovali odpovídající náhradní zapojení těchto obvodů či zařízení, volili vhodné součástky*
- Číst technickou dokumentaci s porozuměním
 - čte s porozuměním různé druhy technické dokumentace
RVP *rozpoznali různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace, rozuměli této dokumentaci, tj. rozuměli údajům na elektrotechnických a strojirenských výkresech*

2. ročník

- rozlišuje schematické značky prvků elektrických a elektronických přístrojů a zařízení
RVP *schematicky zobrazovali prvky a obvody elektrických a elektronických přístrojů a zařízení*
- čte technická schémata a využívá znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů
RVP *četli technická schémata a využívali znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů*

Části elektronických zařízení a přístrojů

Dotace učebního bloku: 40

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje běžné elektronické součástky, pasivní prvky, aktivní prvky i integrované obvody a umí popsat jejich funkci a základní pracovní charakteristiky, rozumí a uvede způsob způsobu jejich označování a má přehled o jejich typickém využití • vyhledává a zjišťuje charakteristické údaje v katalozích elektronických součástek a elektrotechnických prvků • popisuje s porozuměním činnost elektrického funkčního celku nebo bloku znázorněného na schématu zapojení 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - základní prvky elektronických obvodů a elektrotechnické součástky, včetně prvků užívaných ve frekvenčně závislých elektronických obvodech, - polovodičové součástky a typická zapojení pro různá frekvenční zařízení - integrované obvody, funkce některých typických obvodů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje běžné elektronické součástky, pasivní prvky, aktivní prvky i integrované obvody a umí popsat jejich funkci a základní pracovní charakteristiky, rozumí a uvede způsob způsobu jejich označování a má přehled o jejich typickém využití • vyhledává a zjišťuje charakteristické údaje v katalozích elektronických součástek a elektrotechnických prvků • popisuje s porozuměním činnost elektrického funkčního celku nebo bloku znázorněného na schématu zapojení 		

Základní části elektronických zařízení a přístrojů

Dotace učebního bloku: 26

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popisuje s porozuměním činnost elektrického funkčního celku nebo bloku znázorněného na schématu zapojení • schematicky znázorňuje a vysvětluje funkci elektronických síťových zdrojů • znázorňuje schematicky a vysvětluje funkci běžných elektronických zesilovačů 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - síťové napáječe, usměrňovače a stabilizátory - elektronické zesilovače pro běžná frekvenční pásma
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> • popisuje s porozuměním činnost elektrického funkčního celku nebo bloku znázorněného na schématu zapojení • schematicky znázorňuje a vysvětluje funkci elektronických síťových zdrojů • znázorňuje schematicky a vysvětluje funkci běžných elektronických zesilovačů 		

3. ročník

3. ročník

Garant předmětu: Pavol Glamoš, 2 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Komunikativní kompetence
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - ovládá základní odbornou terminologii a pracovní pokyny svého oboru vzdělávání
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- Personální a sociální kompetence
 - plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
 - podílí se na týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
 - předchází konfliktům, je vstřícný v přístupu k okolí
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- Matematické kompetence
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praktické řešení
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *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*
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *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 informace z celosvětové sítě internet
RVP *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*
 - zpracovává informace z různých zdrojů
RVP *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*

Odborné kompetence

- Provádět diagnostické, montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích

3. ročník

- řeší a navrhuje elektrické obvody, volí vhodné součástky
RVP řešili elektrické obvody v ustáleném stavu, navrhovali a realizovali odpovídající náhradní zapojení těchto obvodů či zařízení, volili vhodné součástky
- Čte technickou dokumentaci s porozuměním
 - čte s porozuměním různé druhy technické dokumentace
RVP rozpoznali různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace, rozuměli této dokumentaci, tj. rozuměli údajům na elektrotechnických a strojírenských výkresech
 - rozlišuje schematické značky prvků elektrických a elektronických přístrojů a zařízení
RVP schematicky zobrazovali prvky a obvody elektrických a elektronických přístrojů a zařízení
 - čte technická schémata a využívá znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů
RVP četli technická schémata a využívali znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů

Základní části elektronických zařízení a přístrojů

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše základní logické obvody, jejich pravdivostní tabulky a dokáže popsat princip realizace logických operací v elektronice • popíše princip činnosti A/D a D/A převodníků • specifikuje princip přenosu digitálních signálů, dokáže vysvětlit způsoby přenosu signálů po sběrnicích a způsoby adresace zařízení • definuje běžně užívané způsoby vzniku a přenosu signálů a způsoby transformace signálů pomocí převodníků • vysvětluje princip využití elektrických signálů v oblasti automatické regulace a automatizace • vyhledává a zjišťuje charakteristické údaje v katalozích elektronických součástek a elektrotechnických prvků 		<ul style="list-style-type: none"> - oscilátory, směšovače, modulátory a demodulátory - elektronické signály a způsoby úpravy signálů pro přenos a zpracování - snímače a převodníky signálů - koncová zařízení elektrických přístrojů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše základní logické obvody, jejich pravdivostní tabulky a dokáže popsat princip realizace logických operací v elektronice • popíše princip činnosti A/D a D/A převodníků • specifikuje princip přenosu digitálních signálů, dokáže vysvětlit způsoby přenosu signálů po sběrnicích a způsoby adresace zařízení • definuje běžně užívané způsoby vzniku a přenosu signálů a způsoby transformace signálů pomocí převodníků • vysvětluje princip využití elektrických signálů v oblasti automatické regulace a automatizace • vyhledává a zjišťuje charakteristické údaje v katalozích elektronických součástek a elektrotechnických prvků

3. ročník

Elektronická zařízení a přístroje v digitálních technologiích

Dotace učebního bloku: 34

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše základní logické obvody, jejich pravdivostní tabulky a dokáže popsat princip realizace logických operací v elektronice • popíše princip činnosti A/D a D/A převodníků • specifikuje princip přenosu digitálních signálů, dokáže vysvětlit způsoby přenosu signálů po sběrnících a způsoby adresace zařízení • definuje běžně užívané způsoby vzniku a přenosu signálů a způsoby transformace signálů pomocí převodníků • vysvětluje princip využití elektrických signálů v oblasti automatické regulace a automatizace • zapojuje elektronické logické obvody, včetně sekvenčních, realizuje samostatně jednoduché funkce pomocí hradel • specifikuje princip přenosu digitálních signálů, dokáže vysvětlit způsoby přenosu signálů po sběrnících a způsoby adresace zařízení. 	<ul style="list-style-type: none"> - úvod do digitální elektroniky, číselné soustavy, kódy, realizace základních logických funkcí, multiplexory - kombinační a sekvenční logické funkce, klopné obvody, registry, čítače, paměti, mikroprocesory a podpůrné obvody - způsoby připojení na sběrnice, adresace, signál přerušení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše základní logické obvody, jejich pravdivostní tabulky a dokáže popsat princip realizace logických operací v elektronice • popíše princip činnosti A/D a D/A převodníků • specifikuje princip přenosu digitálních signálů, dokáže vysvětlit způsoby přenosu signálů po sběrnících a způsoby adresace zařízení • definuje běžně užívané způsoby vzniku a přenosu signálů a způsoby transformace signálů pomocí převodníků • vysvětluje princip využití elektrických signálů v oblasti automatické regulace a automatizace • zapojuje elektronické logické obvody, včetně sekvenčních, realizuje samostatně jednoduché funkce pomocí hradel • specifikuje princip přenosu digitálních signálů, dokáže vysvětlit způsoby přenosu signálů po sběrnících a způsoby adresace zařízení.

7.9.4 Elektrotechnologie

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1		

Miroslav Sviták

Charakteristika předmětu

Žák si osvojí povinnosti a dovednosti vyplývající z BOZP.

Naučí se orientovat v elektrotechnických předpisech a normách. Osvojí si základní znalosti o elektrických sítích, zařízeních a elektrických instalacích, jejich skladbu a provedení s ohledem na použité materiály.

Cílem obsahového celku je získání teoretických vědomostí z oblasti silnoproudé elektrotechniky v občanské a průmyslové výstavbě, důležitých též pro práci v Odborném výcviku.

Žák je průběžně veden k respektování ostatních žáků a vyučujících. Jeho pozornost je směřována také na možnosti využití informačních a komunikačních technologií.

1. ročník

Garant předmětu: Miroslav Sviták, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje s ohledem na komunikační situaci
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- Personální a sociální kompetence
 - stanovuje si priority své životní cesty
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - toleruje odlišnosti jiných národů a národností
RVP *uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých*
- Matematické kompetence
 - používá a převádí běžné jednotky
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *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*

1. ročník

dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje

- komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP 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
- zpracovává informace z různých zdrojů
RVP 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

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti
RVP osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
- je vybaven vědomostmi o systému péče o zdraví pracujících
RVP znali systém péče státu 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)
- je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci tak, že dokáže první pomoc sám poskytnout
RVP byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
- je vybaven teoretickými vědomostmi o poskytování první pomoci a pod vedením dokáže první pomoc poskytnout
RVP byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
- ovládá základy požární prevence a hašení elektrického zařízení
RVP
- Provádět diagnostické, montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - řeší a navrhuje elektrické obvody, volí vhodné součástky
RVP řešili elektrické obvody v ustáleném stavu, navrhovali a realizovali odpovídající náhradní zapojení těchto obvodů či zařízení, volili vhodné součástky

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence

Dotace učebního bloku: 15

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • definuje povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • popíše příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovněprávní problematika BOZP, význam předpisů a norem - bezpečnost technických zařízení - protipožární opatření, druhy hasicích přístrojů a jejich použití - první pomoc - elektrická zařízení, jeho ochrana a krytí - druhy sítí, napěťové soustavy - vyhláška 50/1978 Sb. o elektrotechnická kvalifikace podle jednotlivých paragrafů 	
<p>Průřezová témata</p>	<p>přesahy do učebních bloků:</p>	<p>přesahy z učebních bloků:</p>

1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • definuje povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • popíše příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy

Elektrické instalace v občanské a průmyslové výstavbě

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí po teoretické stránce značení a práci s vodiči, kabely - materiály • vysvětlí funkci a důležitost jištění v elektrických obvodech, druhy jištění a jeho dimenzování • vysvětlí funkci a důležitost jištění v elektrických obvodech, druhy jištění a jeho dimenzování • prokáže teoretické znalosti z oblasti venkovních vedení co do druhu, provedení a použitých materiálů 	<ul style="list-style-type: none"> - použité názvy a materiály u vodičů a kabelů - jejich použití - jištění elektrických sítí a instalací - domovní přípojky, skříňe, rozvaděče, měření a druhy instalací - materiály - elektrické instalace v průmyslové výstavbě - ve zvláštních případech - druhy venkovních vedení, jejich provedení a materiály

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí po teoretické stránce značení a práci s vodiči, kabely - materiály • vysvětlí funkci a důležitost jištění v elektrických obvodech, druhy jištění a jeho dimenzování • vysvětlí funkci a důležitost jištění v elektrických obvodech, druhy jištění a jeho dimenzování • prokáže teoretické znalosti z oblasti venkovních vedení co do druhu, provedení a použitých materiálů

7.9.5 Elektrické stroje

1. ročník

2. ročník

3. ročník

1	1
----------	----------

Ing. Pavel Vondrys

Ing. Pavel Vondrys

Charakteristika předmětu

Žák získá přehled o fyzikální podstatě, funkci, konstrukci a využití elektrických strojů v elektrotechnice.

Žák bude schopen rozdělit a rozpoznat jednotlivé typy elektrických strojů, rozlišovat jednotlivé konstrukce, popsat a definovat principy elektrických zapojení elektrických strojů, vysvětlit řízení a regulaci otáček jednotlivých elektrických strojů.

2. ročník

2. ročník

Garant předmětu: Ing. Pavel Vondrys, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Kompetence k řešení problémů
 - uplatňuje životní zkušenosti a postoje
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje s ohledem na komunikační situaci
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - obhájí své postoje a názory s ohledem na komunikační situaci
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy
RVP *snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - zaznamenává podstatné myšlenky z písemných i mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí*
 - vystupuje v souladu se zásadami kulturního chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - ovládá základní odbornou terminologii a pracovní pokyny svého oboru vzdělávání
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
 - prohlubuje své jazykové dovednosti potřebné pro pracovní uplatnění
RVP *pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností*
- Personální a sociální kompetence
 - ověřuje si získané poznatky i názory jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
 - předchází konfliktům, je vstřícný v přístupu k okolí
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*

2. ročník

- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - dodržuje zákony a respektuje specifika jiných lidí

 RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
- Matematické kompetence
 - používá a převádí běžné jednotky

 RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - pracuje s různými formami grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata)

 RVP *číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praktické řešení

 RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT

 RVP *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*
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky

 RVP *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*
 - zpracovává informace z různých zdrojů

 RVP *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*

Odborné kompetence

- Provádět diagnostické, montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - diagnostikuje technický stav a závady zařízení s mechanismy otáčivého pohybu, demontuje je, provádí údržbu pohyblivých částí, čistí dotyky a sběrné plochy apod.

 RVP *diagnostikovali technický stav a závady zařízení s mechanismy otáčivého pohybu, demontovali je, prováděli údržbu pohyblivých částí, čistili dotyky a sběrné plochy apod.*
 - rozlišuje druhy elektrických strojů a přístrojů, na základě diagnostikovaných hodnot provádí jejich opravy, včetně elektronických částí

 RVP *rozlišovali druhy elektrických strojů a přístrojů, na základě diagnostikovaných hodnot prováděli jejich opravy, včetně elektronických částí*
- Číst technickou dokumentaci s porozuměním
 - čte s porozuměním různé druhy technické dokumentace

 RVP *rozpoznali různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace, rozuměli této dokumentaci, tj. rozuměli údajům na elektrotechnických a strojirenských výkresech*
 - rozlišuje schematické značky prvků elektrických a elektronických přístrojů a zařízení

 RVP *schematicky zobrazovali prvky a obvody elektrických a elektronických přístrojů a zařízení*
 - čte technická schémata a využívá znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů

 RVP *četli technická schémata a využívali znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů*

2. ročník

Netočivé elektrické stroje

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše a definuje principy elektrických zapojení elektrických strojů • rozlišuje konstrukci běžných elektrických strojů, jejich zapojení a řízení • rozlišuje jednotlivé druhy transformátorů • vysvětlí princip transformátoru • popíše princip speciálních transformátorů 	<ul style="list-style-type: none"> - rozdělení elektrických strojů - význam a použití transformátorů - princip transformátorů - konstrukční uspořádání transformátorů - provozní stavy - jednofázové transformátory - trojfázové transformátory - speciální transformátory

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše a definuje principy elektrických zapojení elektrických strojů • rozlišuje konstrukci běžných elektrických strojů, jejich zapojení a řízení • rozlišuje jednotlivé druhy transformátorů • vysvětlí princip transformátoru • popíše princip speciálních transformátorů

Obecné základy točivých strojů

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše a definuje principy elektrických zapojení elektrických strojů • vysvětlí řízení a regulaci otáček elektrických strojů • rozlišuje druhy točivých elektrických strojů • vysvětlí indukované napětí a vznik točivého magnetického pole 	<ul style="list-style-type: none"> - rozdělení elektrických strojů - indukované napětí - vznik točivého magnetického pole

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše a definuje principy elektrických zapojení elektrických strojů • vysvětlí řízení a regulaci otáček elektrických strojů • rozlišuje druhy točivých elektrických strojů • vysvětlí indukované napětí a vznik točivého magnetického pole

Asynchronní stroje

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukční uspořádání třífázového asynchronního motoru • nakreslí a vysvětlí momentovou charakteristiku • rozlišuje jednotlivé provozní stavy • popíše princip a konstrukci jednofázového asynchronního motoru • popíše princip a konstrukci lineárního motoru 	<ul style="list-style-type: none"> - význam a použití asynchronních motorů - konstrukční uspořádání třífázového asynchronního motoru - princip funkce třífázového asynchronního motoru - provozní stavy a momentová charakteristika - řízení a regulace otáček - jednofázové asynchronní motory - lineární motory

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukční uspořádání třífázového asynchronního motoru • nakreslí a vysvětlí momentovou charakteristiku • rozlišuje jednotlivé provozní stavy • popíše princip a konstrukci jednofázového asynchronního motoru • popíše princip a konstrukci lineárního motoru

3. ročník

Garant předmětu: Ing. Pavel Vondrys, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- **Kompetence k řešení problémů**
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *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*
 - uplatňuje životní zkušenosti a postoje
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - uplatňuje při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace*
 - využívá vědomostí a zkušeností nabytých dříve a uvědomuje si návaznost těchto vědomostí na nově probírané učivo
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- **Komunikativní kompetence**

3. ročník

- vhodně se prezentuje s ohledem na komunikační situaci

 RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
- srozumitelně formuluje své myšlenky

 RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- obhájí své postoje a názory s ohledem na komunikační situaci

 RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- zaznamenává podstatné myšlenky z písemných i mluvených projevů

 RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí*
- vystupuje v souladu se zásadami kulturního chování

 RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- ovládá základní odbornou terminologii a pracovní pokyny svého oboru vzdělávání

 RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
- Personální a sociální kompetence
 - stanovuje si priority své životní cesty

 RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - adekvátně reaguje na hodnocení svého chování

 RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - ověřuje si získané poznatky i názory jiných lidí

 RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - adaptuje se na měnící se podmínky v průběhu pracovní i životní cesty

 RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
 - pracuje v týmu

 RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - plní svěřené úkoly

 RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
 - podílí se na týmové práci

 RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých*
 - předchází konfliktům, je vstřícný v přístupu k okolí

 RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná v souladu se zásadami slušného společenského chování

 RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
 - je odpovědný za vlastní život a spoluodpovědný za zdraví ostatních

 RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání

 RVP

3. ročník

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

- komunikuje s potenciálním zaměstnavatelem, prezentuje svůj odborný potenciál

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

- Matematické kompetence

- používá a převádí běžné jednotky

RVP správně používat a převádět běžné jednotky

- odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praktické řešení

RVP provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy

- aplikuje znalosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úkolů

RVP nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení

- aplikuje matematické postupy v praxi a využívá jich při řešení praktických úkolů v běžných situacích i mimo oblast matematiky

RVP aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích

- Digitální kompetence

- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT

RVP 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

- komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky

RVP 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 informace z celosvětové sítě internet

RVP 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

- zpracovává informace z různých zdrojů

RVP 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

- posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím

RVP 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

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- dodržuje základní právní předpisy týkající se BOZP

RVP znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

- je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci tak, že dokáže první pomoc sám poskytnout

RVP byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

3. ročník

- je vybaven teoretickými vědomostmi o poskytování první pomoci a pod vedením dokáže první pomoc poskytnout
RVP *byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout*
- ovládá základy požární prevence a hašení elektrického zařízení
RVP
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
 - posoudí význam, účel a užitečnost vykonávané práce
RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - měří elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích
RVP *měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích*
 - vyhodnotí naměřené hodnoty pro kontrolu a diagnostiku zařízení, odstraní jejich závady, pro jejich uvádění do provozu, seřizování a provozní nastavení
RVP *vyhodnocovali naměřené hodnoty pro kontrolu a diagnostiku zařízení, odstraňování jejich závad, pro jejich uvádění do provozu, seřizování a provozní nastavení*
- Číst technickou dokumentaci s porozuměním
 - čte s porozuměním různé druhy technické dokumentace
RVP *rozpoznali různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace, rozuměli této dokumentaci, tj. rozuměli údajům na elektrotechnických a strojřenských výkresech*
 - rozlišuje schematické značky prvků elektrických a elektronických přístrojů a zařízení
RVP *schematicky zobrazovali prvky a obvody elektrických a elektronických přístrojů a zařízení*
 - čte technická schémata a využívá znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů
RVP *četli technická schémata a využívali znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů*

Synchronní stroje

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukční uspořádání synchronního stroje • objasní princip alternátoru • rozlišuje jednotlivé provozní stavy alternátorů • objasní fázování a paralelní chod alternátorů • objasní princip synchronního motoru • popíše jednotlivé provozní stavy synchronního motoru • vysvětlí synchronní kompenzátor 	<ul style="list-style-type: none"> - význam a použití synchronních strojů - konstrukční uspořádání - synchronní alternátory - fázování a paralelní chod - synchronní motory - řízení a regulace otáček - synchronní kompenzátory

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukční uspořádání synchronního stroje • objasní princip alternátoru • rozlišuje jednotlivé provozní stavy alternátorů • objasní fázování a paralelní chod alternátorů • objasní princip synchronního motoru • popíše jednotlivé provozní stavy synchronního motoru • vysvětlí synchronní kompenzátor

Stejnoseměrné stroje

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukci stejnosměrných strojů • vysvětlí princip působení stejnosměrného motoru a dynamu • popíše druhy vinutí stejnosměrných strojů • nakreslí a popíše jednotlivé druhy motorů a jejich momentové charakteristiky • nakreslí a popíše jednotlivé druhy dynam a jejich zatěžovací charakteristiky • objasní řízení otáček stejnosměrných motorů 	<ul style="list-style-type: none"> - konstrukce stejnosměrných strojů - princip působení stejnosměrného motoru a dynamu - vinutí stejnosměrných strojů - indukované napětí, točivý moment, reakce kotvy - stejnosměrné motory - řízení a regulace otáček - stejnosměrná dynamu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukci stejnosměrných strojů • vysvětlí princip působení stejnosměrného motoru a dynamu • popíše druhy vinutí stejnosměrných strojů • nakreslí a popíše jednotlivé druhy motorů a jejich momentové charakteristiky • nakreslí a popíše jednotlivé druhy dynam a jejich zatěžovací charakteristiky • objasní řízení otáček stejnosměrných motorů

Komutátorové stroje

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukci sériového jednofázového motoru • objasní princip sériového jednofázového motoru a řízení otáček 	<ul style="list-style-type: none"> - význam a použití komutátorových strojů - sériový jednofázový motor - řízení a regulace otáček

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukci sériového jednofázového motoru • objasní princip sériového jednofázového motoru a řízení otáček

7.9.6 Elektrické přístroje a zařízení

1. ročník

2. ročník

3. ročník

1	3
---	---

Ing. Pavel Vondrys

Ing. Pavel Vondrys

Charakteristika předmětu

Žák získá přehled o fyzikální podstatě, funkci, konstrukci a využití elektrických přístrojů a zařízení v elektrotechnice.

Žák bude schopen rozdělit a rozpoznat jednotlivé typy elektrických přístrojů a zařízení, bude znát jednotlivé konstrukce, principy a použití jednotlivých typů elektrických přístrojů a zařízení, rozlišovat vlastnosti jednotlivých přístrojů pro spínání, jištění, proudovou ochranu.

2. ročník

Garant předmětu: Ing. Pavel Vondrys, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
RVP *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*
 - uplatňuje při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové operace
~~RVP~~
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje s ohledem na komunikační situaci
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - srozumitelně formuluje své myšlenky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - zpracovává běžné administrativní písemnosti
RVP *zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy
RVP *snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - zaznamenává podstatné myšlenky z písemných i mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí*
- Personální a sociální kompetence
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování*

2. ročník

v různých situacích

- stanovuje si priority své životní cesty
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
- adekvátně reaguje na hodnocení svého chování
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
- ověřuje si získané poznatky i názory jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- předchází konfliktům, je vstřícný v přístupu k okolí
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně ve vlastním i veřejném zájmu
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - jedná v souladu se zásadami slušného společenského chování
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
 - jedná v duchu udržitelného rozvoje
RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *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*
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce
RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
- Matematické kompetence
 - používá a převádí běžné jednotky
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - pracuje s různými formami grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata)
RVP *číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praktické řešení
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
 - aplikuje znalosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úkolů
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení*
- Digitální kompetence

2. ročník

- pracuje se základním softwarovým vybavením

 RVP 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
- používá nové softwarové aplikace

 RVP 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
- získává informace z celosvětové sítě internet

 RVP 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
- zpracovává informace z různých zdrojů

 RVP 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
- posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím

 RVP 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

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - dodržuje základní právní předpisy týkající se BOZP

 RVP znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- Číst technickou dokumentaci s porozuměním
 - orientuje se v různých způsobech promítání

 RVP rozlišili různým způsobům technického zobrazování
 - kreslí jednoduché součásti v pravouhlém promítání na několik průmětů

 RVP rozlišili různým způsobům technického zobrazování
 - čte s porozuměním různé druhy technické dokumentace

 RVP rozpoznali různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace, rozuměli této dokumentaci, tj. rozuměli údajům na elektrotechnických a strojirenských výkresech
 - rozlišuje schematické značky prvků elektrických a elektronických přístrojů a zařízení

 RVP schematicky zobrazovali prvky a obvody elektrických a elektronických přístrojů a zařízení
 - čte technická schémata a využívá znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů

 RVP četli technická schémata a využívali znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů

2. ročník

Spínací pochody u elektrických přístrojů

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozdělí přístroje podle kritérií funkce a konstrukčního provedení • objasní funkční stavy elektrických kontaktů • objasní vznik a vlastnosti elektrického oblouku a jeho zhašení • vysvětlí konstrukční provedení elektrických kontaktů 	<ul style="list-style-type: none"> - základní rozdělení elektrických přístrojů a jejich funkce - funkční stavy elektrických kontaktů - vznik a vlastnosti elektrického oblouku a jeho zhašení - konstrukční provedení elektrických kontaktů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozdělí přístroje podle kritérií funkce a konstrukčního provedení • objasní funkční stavy elektrických kontaktů • objasní vznik a vlastnosti elektrického oblouku a jeho zhašení • vysvětlí konstrukční provedení elektrických kontaktů

Elektrické přístroje nízkého napětí

Dotace učebního bloku: 21

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí a popíše konstrukci běžných elektrických strojů, přístrojů a zařízení • rozdělí spínací přístroje podle napětí, druhu napětí, počtu pólů, krytí • vysvětlí princip a použití elektromagnetů • rozdělí a vysvětlí princip relé a stykače • rozdělí a vysvětlí princip jisticích a chránících přístrojů • vysvětlí princip svodičů přepětí v rozvodech nn 	<ul style="list-style-type: none"> - spínací elektrické přístroje - elektromagnety - relé a stykače - jisticí a chránící elektrické přístroje - svodiče přepětí v rozvodech nízkého napětí

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí a popíše konstrukci běžných elektrických strojů, přístrojů a zařízení • rozdělí spínací přístroje podle napětí, druhu napětí, počtu pólů, krytí • vysvětlí princip a použití elektromagnetů • rozdělí a vysvětlí princip relé a stykače • rozdělí a vysvětlí princip jisticích a chránících přístrojů • vysvětlí princip svodičů přepětí v rozvodech nn

2. ročník

Elektrické přístroje vn a vvn

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí a popíše konstrukci běžných elektrických strojů, přístrojů a zařízení popíše funkci a druhy spínacích přístrojů bez schopností vypínat zkratové proudy vysvětlí funkci výkonových vypínačů rozdělí vlastnosti elektrických přístrojů pro spínání, jištění, proudovou ochranu rozdělí pojistky vn a přepětí rozumí zapojení elektrických přístrojů dle schématu 	<ul style="list-style-type: none"> spínací přístroje bez schopnosti vypínat zkratové proudy výkonové vypínače pojistky vn a svodiče přepětí

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí a popíše konstrukci běžných elektrických strojů, přístrojů a zařízení popíše funkci a druhy spínacích přístrojů bez schopností vypínat zkratové proudy vysvětlí funkci výkonových vypínačů rozdělí vlastnosti elektrických přístrojů pro spínání, jištění, proudovou ochranu rozdělí pojistky vn a přepětí rozumí zapojení elektrických přístrojů dle schématu

3. ročník

Garant předmětu: Ing. Pavel Vondrys, 3 týdne, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje pozitivní vztah ke vzdělání
 získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
 RVP ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
 RVP s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
 RVP využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
 RVP znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- Kompetence k řešení problémů
 - získá informace potřebné k vyřešení problému, navrhne způsob řešení, kde tyto informace aplikuje a ověří správnost zvoleného postupu
 RVP 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
 - formuluje srozumitelně své názory a jedná přesvědčivě
 RVP spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

3. ročník

- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje s ohledem na komunikační situaci

 RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - srozumitelně formuluje své myšlenky

 RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy

 RVP *snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - zaznamenává podstatné myšlenky z písemných i mluvených projevů

 RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí*
 - vystupuje v souladu se zásadami kulturního chování

 RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - ovládá základní odbornou terminologii a pracovní pokyny svého oboru vzdělávání

 RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- Personální a sociální kompetence
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti

 RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - stanovuje si priority své životní cesty

 RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - ověřuje si získané poznatky i názory jiných lidí

 RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - adaptuje se na měnící se podmínky v průběhu pracovní i životní cesty

 RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
 - pracuje v týmu

 RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - plní svěřené úkoly

 RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně ve vlastním i veřejném zájmu

 RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - dodržuje zákony a respektuje specifika jiných lidí

 RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
 - jedná v souladu se zásadami slušného společenského chování

 RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
 - je odpovědný za vlastní život a spoluodpovědný za zdraví ostatních

 RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

3. ročník

- chápe význam celoživotního vzdělávání

 RVP *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*
- orientuje se v uplatnění na trhu práce

 RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
- orientuje se v platových a pracovních podmínkách svého oboru

 RVP *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*
- Matematické kompetence
 - používá a převádí běžné jednotky

 RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - pracuje s různými formami grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata)

 RVP *číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praktické řešení

 RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
 - aplikuje matematické postupy v praxi a využívá jich při řešení praktických úkolů v běžných situacích i mimo oblast matematiky

 RVP *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT

 RVP *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*
 - používá nové softwarové aplikace

 RVP *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*
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky

 RVP *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 informace z celosvětové sítě internet

 RVP *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*
 - zpracovává informace z různých zdrojů

 RVP *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*
 - posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím

 RVP *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*

Odborné kompetence

- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - dodržuje stanovené normy a předpisy

 RVP *dodržovali stanovené normy (standards) a předpisy související se systémem řízení jakosti*

3. ročník

zavedeným na pracovišti

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
 - posoudí význam, účel a užitečnost vykonávané práce
 RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*
- Provádět diagnostické, montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - zapojuje, diagnostikuje, opravuje a uvádí do provozu elektrické a elektronické části zařízení a přístrojů, které umožňují ovládání, řízení a činnost výkonových mechanismů a automatů
 RVP *zapojovali, diagnostikovali, opravovali a uváděli do provozu elektrické a elektronické části zařízení a přístrojů, které umožňují ovládání, řízení a činnost výkonových mechanismů a automatů*
 - demontuje, opravuje a zpětně správně funkčně sestavuje běžné mechanismy nebo části elektrických, elektromechanických, pneumatických a hydraulických přístrojů, strojů a rozličných dalších technických zařízení
 RVP *demontovali, opravovali a zpětně správně funkčně sestavovali běžné mechanismy nebo části elektrických, elektromechanických, pneumatických a hydraulických přístrojů, strojů a rozličných dalších technických zařízení*
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - měří elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích
 RVP *měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích*
 - vyhodnotí naměřené hodnoty pro kontrolu a diagnostiku zařízení, odstraní jejich závady, pro jejich uvádění do provozu, seřizování a provozní nastavení
 RVP *vyhodnocovali naměřené hodnoty pro kontrolu a diagnostiku zařízení, odstraňování jejich závad, pro jejich uvádění do provozu, seřizování a provozní nastavení*
- Číst technickou dokumentaci s porozuměním
 - čte s porozuměním různé druhy technické dokumentace
 RVP *rozpoznali různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace, rozuměli této dokumentaci, tj. rozuměli údajům na elektrotechnických a strojirenských výkresech*
 - rozlišuje schematické značky prvků elektrických a elektronických přístrojů a zařízení
 RVP *schematicky zobrazovali prvky a obvody elektrických a elektronických přístrojů a zařízení*
 - čte technická schémata a využívá znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů
 RVP *četli technická schémata a využívali znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů*

Osvětlovací technika a její řízení

Dotace učebního bloku: 25

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše jednotlivé zdroje světla • vybere pro daný účel jednotlivé zdroje světla • orientačně vypočítá osvětlení od různých zdrojů • vytváří technickou dokumentaci základních obvodů na PC; 	<ul style="list-style-type: none"> - světlo - fotometrie - požadavky na osvětlení - určení počtu světelných zdrojů - žárovky - transformátory pro nízkovoltové halogenové žárovky - výbojky plněné plynem - zářivky - vysokotlaké výbojky - světelné trubice - technická dokumentace základních obvodů

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše jednotlivé zdroje světla • vybere pro daný účel jednotlivé zdroje světla • orientačně vypočítá osvětlení od různých zdrojů • vytváří technickou dokumentaci základních obvodů na PC;

Elektrická tepelná zařízení

Dotace učebního bloku: 25

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše jednotlivé zdroje tepla • vybere pro daný účel vhodný zdroj tepla • vysvětlí princip tepelného čerpadla • vysvětlí princip chlazení • vysvětlí princip klimatizace 	<ul style="list-style-type: none"> - vlastnosti tepelných elektrických spotřebičů - elektrické ohřívače vody - elektrické vytápění - elektrické spotřebiče k uchovávání a tepelné úpravě potravin - revize a kontroly během používání

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše jednotlivé zdroje tepla • vybere pro daný účel vhodný zdroj tepla • vysvětlí princip tepelného čerpadla • vysvětlí princip chlazení • vysvětlí princip klimatizace

Automatizační zařízení v budovách

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše řídicí techniku v budovách • orientuje se v systémové řídicí technice v budovách 	<ul style="list-style-type: none"> - automatizační zařízení v budovách

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše řídicí techniku v budovách • orientuje se v systémové řídicí technice v budovách

3. ročník

Zabezpečovací zařízení

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše jakou úlohu má ochrana budov • rozdělí čidla pohybu budov • vysvětlí princip pasivního a aktivního čidla rozbití skla • popíše, jakým způsobem jsou napájena zabezpečovací zařízení proti vniknutí osob • vysvětlí, jaké množství hlásičů může být v jedné hlídací smyčce zařízení proti vniknutí 	<ul style="list-style-type: none"> - zabezpečovací zařízení v budovách

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše jakou úlohu má ochrana budov • rozdělí čidla pohybu budov • vysvětlí princip pasivního a aktivního čidla rozbití skla • popíše, jakým způsobem jsou napájena zabezpečovací zařízení proti vniknutí osob • vysvětlí, jaké množství hlásičů může být v jedné hlídací smyčce zařízení proti vniknutí

Stejnoseměrné zdroje

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytváří si fyzikálně správné představy o základech elektrochemie využívané v technické oblasti • provádí údržbu a zabezpečuje provozní připravenost akumulátorů • popíše zapojení fotovoltaických článků, objasní jejich vlastnosti a využití 	<ul style="list-style-type: none"> - principy, užívané konstrukce, proces nabíjení a vybíjení, kapacita, vnitřní odpor - provoz a údržba - fotovoltaické zdroje

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • vytváří si fyzikálně správné představy o základech elektrochemie využívané v technické oblasti • provádí údržbu a zabezpečuje provozní připravenost akumulátorů • popíše zapojení fotovoltaických článků, objasní jejich vlastnosti a využití

7.9.7 Technická dokumentace

1. ročník	2. ročník	3. ročník
0+1		

Ing. Zdeňka Bočková

Charakteristika předmětu

Předmět Technická dokumentace je odborným předmětem, který rozvíjí a prohlubuje dovednosti správně číst, kreslit a používat skici, diagramy, tabulky, normy, číselnou a slovní technickou dokumentaci, symboly, výkresy součástí a sestav. Výuka je uspořádána v tomto pořadí - normalizace v technickém kreslení, strojní součásti, strojní sestavy a ostatní technická dokumentace.

Souhrnným učivem je čtení a kreslení základních strojních součástí a spojů a čtení a orientace v strojních sestavách. V průběhu celé výuky jsou žáci vedeni k poznávání a dodržování norem technického kreslení a ostatních technických norem, používaných v technické dokumentaci.

Obsah předmětu zahrnuje i čtení a orientaci ve stavebních výkresech a schématech.

Charakteristickým rysem předmětu je rozvíjení a upevňování prostorové představivosti, ve vytváření představy skutečného tvaru předmětu pomocí jeho technického zobrazení a ve vytváření dovednosti porozumět obsahu technické dokumentace ve formě návodů, popisů, tabulek, schémat a grafů.

Získané dovednosti se využívají prakticky ve všech odborných předmětech technického charakteru.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

1. ročník

Garant předmětu: Ing. Zdeňka Bočková, 0+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k řešení problémů
 - uplatňuje při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové operace
RVP
- Matematické kompetence
 - pracuje s různými formami grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata)
RVP *číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
 - aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
RVP *aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru*
 - aplikuje znalosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úkolů
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení*

Odborné kompetence

- Číst technickou dokumentaci s porozuměním
 - orientuje se v různých způsobech promítání
RVP *rozlišili různým způsobům technického zobrazování*
 - kreslí jednoduché součásti v pravouhlém promítání na několik průmětů
RVP *rozlišili různým způsobům technického zobrazování*
 - čte s porozuměním různé druhy technické dokumentace
RVP *rozpoznali různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace, rozuměli této dokumentaci, tj. rozuměli údajům na elektrotechnických a strojírenských výkresech*
 - rozlišuje schematické značky prvků elektrických a elektronických přístrojů a zařízení
RVP *schematicky zobrazovali prvky a obvody elektrických a elektronických přístrojů a zařízení*
 - čte technická schémata a využívá znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů
RVP *četli technická schémata a využívali znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů*

1. ročník

Normalizace v technickém kreslení

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> při práci s technickou dokumentací respektuje zásady normalizace v technickém kreslení 	<ul style="list-style-type: none"> význam normalizace druhy a formáty výkresů druhy čar měřítka technické písmo úprava a skládání výkresů 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> při práci s technickou dokumentací respektuje zásady normalizace v technickém kreslení

Strojní součásti

Dotace učebního bloku: 21

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> kreslí jednoduché strojní součásti v souladu se zásadami pravouhlého promítání a zásadami normalizace technických výkresů vyhledává v normách potřebné údaje pro stanovení rozměrů normalizovaných strojních součástí 	<ul style="list-style-type: none"> základy pravouhlého promítání zobrazování na strojnických výkresech kótování a popis na strojnických výkresech kreslení základních strojních součástí 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> kreslí jednoduché strojní součásti v souladu se zásadami pravouhlého promítání a zásadami normalizace technických výkresů vyhledává v normách potřebné údaje pro stanovení rozměrů normalizovaných strojních součástí

Strojní sestavy

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> čte s porozuměním výkresy strojních sestav 	<ul style="list-style-type: none"> rozdělení a charakteristika výkresů sestav rozběr a čtení výkresů sestav údaje popisového pole 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> čte s porozuměním výkresy strojních sestav

Ostatní technická dokumentace

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve stavebních výkresech, technických schématech a ostatní technické dokumentaci vytváří technickou dokumentaci základních elektronických obvodů na PC 	<ul style="list-style-type: none"> stavební výkresy technická schémata technické podmínky 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve stavebních výkresech, technických schématech a ostatní technické dokumentaci vytváří technickou dokumentaci základních elektronických obvodů na PC

7.9.8 Odborný výcvik

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1+11		
Miroslav Sviták		

Charakteristika předmětu

Obsahový okruh poskytuje žákům potřebné znalosti o konstrukci elektrotechnických zařízení užívaných pro různá zařízení, stroje a přístroje. Žák si osvojí dovednosti a návyky nezbytné pro výkon povolání elektromechanika se širokým odborným elektrotechnickým základem. Získá přehled o elektrotechnických zařízeních a rozumí funkčním principům při ovládání a řízení činnosti běžných elektromechanických zařízení. Žák provádí montážní a servisní práce na elektromechanických a elektronických zařízeních, včetně příslušných přípravných činností. Orientuje se v základní technické diagnostice. Opravuje elektrická a kombinovaná elektrotechnická zařízení a mechanismy. Orientuje se v běžné servisní technické dokumentaci a používá technickou dokumentaci při výrobě, montážích, revizích a opravách zařízení. Dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygienu práce a ustanovení o požární ochraně. Obsahový okruh navazuje na učivo okruhu elektrotechnika a dále ho rozvíjí.

Žák je veden k dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, soustavnému studiu norem a předpisů a průběžně připravován ke zkoušce z vyhlášky č. 50/1978 Sb.

1. ročník

Garant předmětu: Miroslav Sviták, 1+11 týdně, P

Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- **Občanské kompetence a kulturní povědomí**
 - uznává tradice a hodnoty svého národa a chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
RVP *uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a*

1. ročník

světovém kontextu

- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání

 RVP *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*
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce

 RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
- Matematické kompetence
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost

 RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - dodržuje bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků

 RVP *chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem*
 - dodržuje základní právní předpisy týkající se BOZP

 RVP *znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence*
 - osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti

 RVP *osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik*
 - je vybaven vědomostmi o systému péče o zdraví pracujících

 RVP *znali systém péče státu 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)*
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - dbá na zabezpečování parametrů kvality procesů

 RVP *dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)*
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
 - posoudí význam, účel a užitečnost vykonávané práce

 RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*
 - zhodnotí ekonomické dopady a vliv své činnosti na životní prostředí

 RVP *nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí*
- Provádět diagnostické, montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - využívají v odborné praxi technické poznatky z oblasti úpravy, zpracování a užití rozličných materiálů

 RVP *využívali v odborné praxi technické poznatky z oblasti úpravy, zpracování a užití rozličných materiálů*

1. ročník

BOZP, řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti, bezpečná obsluha

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • vysvětlí zásady bezpečné práce na elektrických zařízeních • postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení 	<ul style="list-style-type: none"> - řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • vysvětlí zásady bezpečné práce na elektrických zařízeních • postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení

Měření a orýsování

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvolí vhodná měřidla, měřící metody, ovládá plošné měření a orýsování 	<ul style="list-style-type: none"> - měřící metody - volba správného měřidla - měření úhlů a délek - měření a orýsování na kovové i nekovové materiály

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • zvolí vhodná měřidla, měřící metody, ovládá plošné měření a orýsování

1. ročník

Zpracování materiálů

Dotace učebního bloku: 202

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • piluje rovinné plochy a otvory • vyvrtá a zahlubí otvory, vyřeže závity <i>, orientuje se v základech strojního obrábění kovových a nekovových materiálů. Vysvětlí rozdíl mezi soustružením a frézováním.</i> • stříhá, řeže a ohýbá materiály • vybere vhodnou metodu spojování materiálů 	<ul style="list-style-type: none"> - dělení materiálů, řezání - pilování - stříhání, sekání, probíjení - vrtání, zahlubování - řezání závitů - rovnání, ohýbání - šroubová a nýtová spojení - lepení - pájení plechů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • piluje rovinné plochy a otvory • vyvrtá a zahlubí otvory, vyřeže závity • stříhá, řeže a ohýbá materiály • vybere vhodnou metodu spojování materiálů

Základy strojního obrábění

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování • provádí přípravné práce, při kterých využívá dovednosti z oblasti zpracování a spojování kovových i nekovových materiálů a manuální dovednosti specifické pro oblast zaměření • orientuje se v základech strojního obrábění a vysvětlí rozdíl mezi soustružením a frézováním 	<ul style="list-style-type: none"> - nastavení a seřízení soustruhu - měření rozměrů - nastavení a seřízení frézky - frézování rovinných ploch

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování • provádí přípravné práce, při kterých využívá dovednosti z oblasti zpracování a spojování kovových i nekovových materiálů a manuální dovednosti specifické pro oblast zaměření • orientuje se v základech strojního obrábění a vysvětlí rozdíl mezi soustružením a frézováním

Elektrotechnická měření

Dotace učebního bloku: 36

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá metody měření běžně užívané v dílenské nebo laboratorní praxi při diagnostice elektrických obvodů, volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody • odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky • kontroluje měřením správnou funkci obvodů a zařízení v oblasti digitální a mikroprocesorové techniky • zapojí kabely do elektrických obvodů • zapojí jednoduché elektrické obvody 	<ul style="list-style-type: none"> - volba správného měřicího přístroje - zapojování kabelů a vodičů k měřicím přístrojům - zapojování jednoduchých elektrických obvodů s měřicím přístrojem - odečítá naměřené veličiny

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá metody měření běžně užívané v dílenské nebo laboratorní praxi při diagnostice elektrických obvodů, volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody • odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky • kontroluje měřením správnou funkci obvodů a zařízení v oblasti digitální a mikroprocesorové techniky • zapojí kabely do elektrických obvodů • zapojí jednoduché elektrické obvody

Elektromontážní práce

Dotace učebního bloku: 102

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapojí kabely do elektrických obvodů • upraví konce vodičů podle způsobu jejich spojování • pájí vodiče a kovové součástky • pájí vodiče a kovové součástky 	<ul style="list-style-type: none"> - značení vodičů, průřezy - úprava vodičů - zapojování kabelů - tvarování, pájení, lisování - zapojování jednoduchých elektrických obvodů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • zapojí kabely do elektrických obvodů • upraví konce vodičů podle způsobu jejich spojování • pájí vodiče a kovové součástky • pájí vodiče a kovové součástky

7.9.9 Odborný výcvik

1. ročník

2. ročník

3. ročník

12+3

Miroslav Sviták

Charakteristika předmětu

Obsahový okruh poskytuje žákům potřebné znalosti o konstrukci elektrotechnických zařízení užívaných pro různá zařízení, stroje a přístroje. Žák si osvojí dovednosti a návyky nezbytné pro výkon povolání elektromechanika se širokým odborným elektrotechnickým základem. Získá přehled o elektrotechnických zařízeních a rozumí funkčním principům při ovládní a řízení činnosti běžných elektromechanických zařízení. Žák provádí montážní a servisní práce na elektromechanických a elektronických zařízeních, včetně příslušných přípravných činností. Orientuje se v základní technické diagnostice. Opravuje elektrická a kombinovaná elektrotechnická zařízení a mechanismy. Orientuje se v běžné servisní technické dokumentaci a používá technickou dokumentaci při výrobě, montážích, revizích a opravách zařízení. Dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygienu práce a ustanovení o požární ochraně. Obsahový okruh navazuje na učivo okruhu elektrotechnika a dále ho rozvíjí. Žák je veden k dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, soustavnému studiu norem a předpisů a průběžně připravování ke zkoušce z vyhlášky č. 50/1978 Sb.

2. ročník

2. ročník

Garant předmětu: Miroslav Sviták, 12+3 týdně, P

Odborné kompetence

- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - dbá na zabezpečování parametrů kvality procesů

RVP dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
- Provádět diagnostické, montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - vykonává přípravné i finální práce při zhotovování mechanických dílců elektrických přístrojů

RVP vykonávali přípravné i finální práce při zhotovování mechanických dílců elektrických strojů, přístrojů, zařízení a různých montážních přípravků
 - zabezpečí diferencovaně pracoviště před započítím práce na elektrickém zařízení

RVP zabezpečovali diferencovaně pracoviště před započítím práce na elektrickém zařízení

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence

Dotace učebního bloku: 12

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení
---	---

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

Světelné zdroje a signalizace

Dotace učebního bloku: 10

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapojuje a uvádí do provozu elektrické světelné zdroje a systémy • lokalizuje závady na světelných zdrojích a systémech a odstraňuje je 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - světelné zdroje, systémy
---	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapojuje a uvádí do provozu elektrické světelné zdroje a systémy • lokalizuje závady na světelných zdrojích a systémech a odstraňuje je

Elektrické přístroje a zařízení

Dotace učebního bloku: 20

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí zapojení elektrických přístrojů podle schématu • uvádí do provozu elektrické přístroje a zařízení • lokalizuje závady na elektrických přístrojích a zařízeních a odstraňuje je • lokalizuje závady na světelných zdrojích a systémech a odstraňuje je • provádí údržbu a zabezpečuje provozní připravenost akumulátorů • montuje, demontuje, opravuje, nahrazuje a sestavuje jednotlivé mechanické části elektrotechnických zařízení, strojů a přístrojů 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení elektrických přístrojů, základní pojmy a názvosloví - požadavky na vlastnosti zaručující bezpečnou a spolehlivou funkci - montáže elektrických přístrojů
--	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí zapojení elektrických přístrojů podle schématu • uvádí do provozu elektrické přístroje a zařízení • lokalizuje závady na elektrických přístrojích a zařízeních a odstraňuje je • lokalizuje závady na světelných zdrojích a systémech a odstraňuje je • provádí údržbu a zabezpečuje provozní připravenost akumulátorů • montuje, demontuje, opravuje, nahrazuje a sestavuje jednotlivé mechanické části elektrotechnických zařízení, strojů a přístrojů
--

Elektrické stroje

Dotace učebního bloku: 33

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapojuje elektrické stroje pro nízké napětí a dokáže překontrolovat jejich činnost • montuje, demontuje, opravuje, nahrazuje a sestavuje jednotlivé mechanické části elektrotechnických zařízení, strojů a přístrojů 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení elektrických strojů - netočivé elektrické stroje, význam a použití, princip, druhy - transformátory - točivé elektrické stroje, princip, provedení, rozdělení - zapojování elektrických strojů
--	---

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapojuje elektrické stroje pro nízké napětí a dokáže překontrolovat jejich činnost • montuje, demontuje, opravuje, nahrazuje a sestavuje jednotlivé mechanické části elektrotechnických zařízení, strojů a přístrojů
--

2. ročník

Práce na vybraných pracovištích smluvních firem

Dotace učebního bloku: 420

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí zapojení elektrických přístrojů podle schématu • uvádí do provozu elektrické přístroje a zařízení • zapojuje elektrické stroje pro nízké napětí a dokáže překontrolovat jejich činnost • zapojuje a uvádí do provozu elektrické světelné zdroje a systémy • lokalizuje závady na světelných zdrojích a systémech a odstraňuje je • montuje, demontuje, opravuje, nahrazuje a sestavuje jednotlivé mechanické části elektrotechnických zařízení, strojů a přístrojů 	<p>- učivo probrané na Odborném výcviku v dílnách školy se bude dále procvičovat na pracovištích údržby, v montážních halách při kompletaci výrobků ve vybraných závodech a podnicích</p>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • provádí zapojení elektrických přístrojů podle schématu • uvádí do provozu elektrické přístroje a zařízení • zapojuje elektrické stroje pro nízké napětí a dokáže překontrolovat jejich činnost • zapojuje a uvádí do provozu elektrické světelné zdroje a systémy • lokalizuje závady na světelných zdrojích a systémech a odstraňuje je • montuje, demontuje, opravuje, nahrazuje a sestavuje jednotlivé mechanické části elektrotechnických zařízení, strojů a přístrojů

7.9.10 Odborný výcvik

1. ročník

2. ročník

3. ročník

14+1

Miroslav Sviták

Charakteristika předmětu

3. ročník

Garant předmětu: Miroslav Sviták, 14+1 týdně, P

Odborné kompetence

- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - charakterizuje kvalitu jako nástroj konkurenceschopnosti
 RVP *chápal kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku*
 - dbá na zabezpečování parametrů kvality procesů
 RVP *dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)*
- Provádět diagnostické, montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích

3. ročník

- zabezpečí diferencovaně pracoviště před započítím práce na elektrickém zařízení

RVP *zabezpečovali diferencovaně pracoviště před započítím práce na elektrickém zařízení*

Části elektronických zařízení a přístrojů

Dotace učebního bloku: 60

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • propojuje jednotlivé elektronické prvky, osazuje a pájí součástky na plošný spoj • sestavuje a zapojuje podle dokumentace obvody s elektronickými součástkami • kompletuje a oživuje sestavené části elektronických funkčních celků či desek • zjišťuje a vyhledává podle technické dokumentace závady elektronických funkčních celků či desek • instaluje, demontuje a vyměňuje součástky a elektronické prvky • dodržuje při práci technologickou kázeň • provádí podle dokumentace přípravné pracovní činnosti při instalacích a opravách elektronických zařízení • vyměňuje, opravuje a nastavuje elektronické zesilovače v běžných elektrotechnických a elektronických zařízeních • vyměňuje a opravuje elektrické zdroje v elektrotechnických a elektronických zařízeních • lokalizuje závady na elektronických zařízeních a odstraňuje je • vyměňuje a opravuje běžná elektronická zařízení, zesilovače, oscilátory, směšovače, modulátory a demodulátory • zapojuje elektronické logické obvody, včetně sekvenčních, realizuje samostatně jednoduché funkce pomocí hradel • měří funkční parametry na digitálních integrovaných obvodech v závislosti na realizovaných logických funkcích • kontroluje měřením správnou funkci obvodů a zařízení v oblasti digitální a mikroprocesorové techniky 	<ul style="list-style-type: none"> - základní prvky elektronických obvodů a elektrotechnické součástky, včetně prvků užívaných ve frekvenčně závislých elektronických obvodech, - polovodičové součástky a typická zapojení pro různá frekvenční zařízení - integrované obvody, funkce některých typických obvodů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • propojuje jednotlivé elektronické prvky, osazuje a pájí součástky na plošný spoj • sestavuje a zapojuje podle dokumentace obvody s elektronickými součástkami • kompletuje a oživuje sestavené části elektronických funkčních celků či desek • zjišťuje a vyhledává podle technické dokumentace závady elektronických funkčních celků či desek • instaluje, demontuje a vyměňuje součástky a elektronické prvky • dodržuje při práci technologickou kázeň • provádí podle dokumentace přípravné pracovní činnosti při instalacích a opravách elektronických zařízení • vyměňuje, opravuje a nastavuje elektronické zesilovače v běžných elektrotechnických a elektronických zařízeních • vyměňuje a opravuje elektrické zdroje v elektrotechnických a elektronických zařízeních • lokalizuje závady na elektronických zařízeních a odstraňuje je • vyměňuje a opravuje běžná elektronická zařízení, zesilovače, oscilátory, směšovače, modulátory a demodulátory • zapojuje elektronické logické obvody, včetně sekvenčních, realizuje samostatně jednoduché funkce pomocí hradel • měří funkční parametry na digitálních integrovaných obvodech v závislosti na realizovaných logických funkcích • kontroluje měřením správnou funkci obvodů a zařízení v oblasti digitální a mikroprocesorové techniky

3. ročník

Automatizační technika

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> montuje, zapojuje, konfiguruje, diagnostikuje a vyměňuje základní automatizační komponenty 	<ul style="list-style-type: none"> programovatelný logický automat fluidní technika průmyslové roboty průmyslové sítě snímače neelektrických veličin

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> montuje, zapojuje, konfiguruje, diagnostikuje a vyměňuje základní automatizační komponenty

Práce na vybraných pracovištích smluvních firem

Dotace učebního bloku: 390

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> instaluje, demontuje a vyměňuje součástky a elektronické prvky provádí podle dokumentace přípravné pracovní činnosti při instalacích a opravách elektronických zařízení vyměňuje a opravuje elektrické zdroje v elektrotechnických a elektronických zařízeních vyměňuje a opravuje běžná elektronická zařízení, zesilovače, oscilátory, směšovače, modulátory a demodulátory zapojuje elektronické logické obvody, včetně sekvenčních, realizuje samostatně jednoduché funkce pomocí hradel měří funkční parametry na digitálních integrovaných obvodech v závislosti na realizovaných logických funkcích 	<ul style="list-style-type: none"> učivo probrané na Odborném výcviku v dílnách školy se bude dále procvičovat na pracovištích údržby, v montážních halách při kompletaci výrobků ve vybraných závodech a podnicích

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> instaluje, demontuje a vyměňuje součástky a elektronické prvky provádí podle dokumentace přípravné pracovní činnosti při instalacích a opravách elektronických zařízení vyměňuje a opravuje elektrické zdroje v elektrotechnických a elektronických zařízeních vyměňuje a opravuje běžná elektronická zařízení, zesilovače, oscilátory, směšovače, modulátory a demodulátory zapojuje elektronické logické obvody, včetně sekvenčních, realizuje samostatně jednoduché funkce pomocí hradel měří funkční parametry na digitálních integrovaných obvodech v závislosti na realizovaných logických funkcích

8 Spolupráce se sociálními partnery

Škola úzce spolupracuje se sociálními partnery, jejichž zaměření odpovídá oborům vyučovaným na škole. V oboru Elektromechanik pro zařízení a přístroje škola spolupracuje s firmami zaměřenými na elektrotechniku. Škola spolupracuje, nejen s podniky v regionu, ale i s firmami s celostátní či mezinárodní působností.

Dále škola spolupracuje s vysokými školami, s úřady práce, s hospodářskou komorou apod. Sociální partneři se podíleli na tvorbě ŠVP a škola s nimi bude úzce spolupracovat i v případě aktualizace již vytvořeného ŠVP. Praxe a odborný výcvik jsou zabezpečeny na základě smluvního vztahu školy a příslušné organizace. Žáci, kteří jsou v průběhu odborného výcviku na pracovištích firem, jsou pod dozorem buď učitele odborného výcviku, nebo určeného pracovníka firmy, který je vede a zadává jim úkoly. Pokud žáci vykonávají produktivní práci, náleží jim odměna podle § 122 školského zákona.

Sociální partneři pořádají ve spolupráci se školou besedy, přednášky, exkurze a semináře, které prohlubují odborné znalosti žáků v konkrétním předmětu, v konkrétním tématu. Aktivně se také podílejí na náboru žáků základních škol a přispívají materiálně i finančně na podporu obchodního a technického vzdělávání. Sociální partneři mají velký zájem o absolventy školy, již během studia nabízejí žákům stipendia, odborné kurzy apod.

Učitelé a učitelé odborného výcviku se účastní stáží ve firmách, kde získávají praktické poznatky a dovednosti k aktualizaci učiva a velmi cenné jsou i osobní kontakty, které v provozech firem navazují. V rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků se učitelé odborných předmětů účastní přednášek a seminářů pořádaných hospodářskou komorou či samotnými podniky, a mají tak možnost doplnit si své znalosti o novinky v daném oboru, případně se seznámit s moderními technologiemi a provozem firem.

Škola je členem Jihočeské hospodářské komory a Technického a vzdělávacího konsorcia při Vysoké škole technické a ekonomické v Českých Budějovicích.

9 Evaluace vzdělávacího programu

Název školy	Střední škola, České Velenice, Revoluční 220		
Adresa	Revoluční 220, 378 10 České Velenice		
Název ŠVP	Elektromechanik pro zařízení a přístroje		
Platnost	od 1. 9. 2025	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Kód a název oboru	RVP 26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje	Délka studia v letech:	3

Evaluace školy

Podle §12 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění, a podle §8 a §9 vyhlášky č. 15/2005 Sb., kterou se stanoví náležitosti dlouhodobých záměrů, výročních zpráv a vlastního hodnocení školy, v platném znění, provádí škola vlastní evaluaci.

Pravidla pro hodnocení žáků:

Žáci jsou hodnoceni klasifikací. Kritéria pro hodnocení jsou uvedena v platném znění školního řádu. Komplexní hodnocení práce školy v uvedených oblastech:

1. Vize školy

1.1. Indikátory

- propojení vize a hodnot školy s vlastním hodnocením a zdokonalováním školy
- soulad vize školy a cílů ŠVP

1.2. Nástroje

- sumárně hodnoceno dle vlastních výsledků jednotlivých oblastí

2. Podmínky ke vzdělávání

2.1. Indikátory

- prostorové a materiální podmínky
- hygiena a bezpečnost školy
- psychosociální podmínky
- personální podmínky
- spolupráce školy a rodičů
- spolupráce s partnery školy
- finanční zdroje

2.2. Nástroje

- dotazníky žákům, rodičům a učitelům
- rozhovory se žáky

3. Průběh vzdělávání

3.1. Indikátory

- kvalita vyučovacího procesu
- uplatňování výsledků ŠVP
- vedení pedagogické dokumentace
- rozvoj osobnosti žáků
- evaluace činnosti pedagogických pracovníků

3.2. Nástroje

- dotazníky žákům zajišťující zpětnou vazbu vyučovacího procesu
- individuální pohovory s pedagogickými pracovníky

4. Klima školy

4.1. Indikátory

- zpětná vazba vztahů mezi žáky a učiteli
- možnosti komplexního růstu osobnosti žáků a studentů
- řešení výchovných problémů
- výchovné poradenství
- práce třídního učitele

- vzájemné vztahy

4.2. Nástroje

- průběžně se vyhodnocuje výchovným poradcem a třídními učiteli

5. Výsledky vzdělávání žáků a studentů

5.1. Indikátory

- úspěšnost uplatnění absolventů
- vazba na cíle stanovené v ŠVP
- výsledky žáků u maturitních a závěrečných zkoušek
- umístění v olympiádách a na odborných a sportovních soutěžích

5.2. Nástroje

- dotazníky pro absolventy
- kontrola plnění cílů ŠVP metodickými komisemi
- zhodnocení maturitních zkoušek a závěrečných zkoušek
- vyhodnocení úspěšnosti žáků v soutěžích a olympiádách

6. Řízení školy

6.1. Indikátory

- plánování lidských, finančních a materiálních zdrojů
- kvalita a efektivita práce
- rozhodovací procesy, týmová práce
- vnitřní komunikace, přenos dat a informací
- vnější komunikace
- inovace pracovních metod
- hospitační činnost

6.2. Nástroje

- vlastní dotazníky zjišťující názory pedagogů
- SWOT analýzy

7. Úroveň výsledků práce školy vzhledem k podmínkám vzdělávání a ekonomickým zdrojům

7.1. Indikátory

- hodnocení z hlediska historie školy
- celkové hodnocení využívání lidských zdrojů
- celkové hodnocení využívání materiálních zdrojů
- celkové hodnocení využívání finančních zdrojů
- dopad vlastního hodnocení a zdokonalování školy

7.2. Nástroje

- výroční zpráva školy
- výroční zpráva o hospodaření školy