

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Elektrikář - dálkově

*Elektrikář - moderní výuka tradičního
oboru*

1	Identifikační údaje.....	4
1.1	Předkladatel	4
1.2	Zřizovatel.....	4
1.3	Název ŠVP.....	4
1.4	Platnost dokumentu	4
2	Profil absolventa	6
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi	6
2.2	Kompetence absolventa	7
2.3	Způsob ukončení vzdělávání	20
3	Charakteristika vzdělávacího programu	21
3.1	Celkové pojetí vzdělávání.....	21
3.2	Organizace výuky	24
3.3	Realizace praktického vyučování	25
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie	25
3.5	Začlenění průřezových témat	25
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou	26
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků	26
3.8	Organizace přijímacího řízení.....	30
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ	31
3.10	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.....	31
3.11	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	34
3.12	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.....	37
3.13	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání.....	38
4	Učební plán	40
4.1	Celkové dotace - přehled	40
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	41
4.2	Přehled využití týdnů	41
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	42
6	Učební osnovy.....	43
6.1	Český jazyk	43
6.2	Anglický jazyk	53
6.3	Právo a společenské vědy	62
6.4	Fyzika.....	71
6.5	Chemie	78
6.6	Základy ekologie.....	86
6.7	Matematika.....	94
6.8	Literatura.....	103
6.9	Informatické vzdělávání	110
6.10	Ekonomika.....	118
6.11	Základy elektrotechniky a bezpečnost.....	127

6.12	Rozvodná zařízení a bezpečnost provozu	135
6.13	Elektrotechnika a elektrotechnická měření	142
6.14	Elektronika a elektronická zařízení	148
6.15	Technologie	155
6.16	Praxe	161
7	Zajištění výuky	178
8	Charakteristika spolupráce	179
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi	179
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	179

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

NÁZEV ŠKOLY: Evropská akademie vzdělávání, střední odborné učiliště a střední odborná škola s.r.o.

ADRESA ŠKOLY: Cukrova 560/2, Černý Most, Praha 9, 19800

JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: PhDr. Pavel Batroš, DBA, LL.M.

KONTAKT: info@europeanacademy.cz, tel.: 228 229 931

IČ: 19548761

IZO: 181142929

RED-IZO: 691017638

KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP: Ing. Romana Šrámková, Jana Káchová

1.2 Zřizovatel

NÁZEV ZŘIZOVATELE: PhDr. Pavel Bartoš, DBA, LL.M.

ADRESA ZŘIZOVATELE: Svatováclavská 1931, 43801 Žatec

KONTAKTY:

PhDr. Pavel Bartoš, DBA, LL.M.

info@europeanacademy.cz, tel. 771 263 259

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: Elektrikář - dálkově

MOTIVAČNÍ NÁZEV: Elektrikář - moderní výuka tradičního oboru

KÓD A NÁZEV OBORU: 26-51-H/01 Elektrikář

ZAMĚŘENÍ:

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: kombinovaná

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 01.09.2024

VERZE ŠVP: 1

ČÍSLO JEDNACÍ: 2024/001

DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ: 1.10.2024

DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ: 28.8.2024

2 Profil absolventa

NÁZEV ŠKOLY: Evropská akademie vzdělávání, střední odborné učiliště a střední odborná škola s.r.o.

ADRESA ŠKOLY: Cukrova 560/2, Černý Most, Praha 9, 19800

ZŘIZOVATEL: PhDr. Pavel Bartoš, DBA, LL.M.

NÁZEV ŠVP: Elektrikář - dálkově

KÓD A NÁZEV OBORU: 26-51-H/01 Elektrikář

PLATNOST OD: 01.09.2024

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: kombinovaná

Profil absolventa oboru elektrikář zahrnuje specialistu s širokým spektrem dovedností v oblasti elektroinstalací, údržby a oprav elektrických zařízení.

Absolvent má znalosti v oblasti elektrických schémat, bezpečnostních předpisů a souvisejících technologií.

Dále je schopen diagnostikovat a řešit problémy, pracovat s různými nástroji a přístroji, a je zvyklý pracovat jak samostatně, tak v týmu.

V rámci své přípravy je rovněž seznámen s moderními trendy v energetice, jako je obnovitelná energie a automatizace.

Kompetence absolventa mu umožní uplatnění v průmyslu, stavebnictví i servisních firmách.

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Absolvent je připraven instalovat, opravovat, udržovat a kontrolovat elektrické rozvody a zařízení.

Měří a testuje různé typy elektrických strojů, elektrospotřebičů a specializovaných zařízení, které využívají ke své činnosti elektrickou energii.

Uplatní se při výkonu povolání elektrikář na mnoha pracovních pozicích, jako např. provozní elektrikář, opravář elektronických zařízení, elektrikář zabezpečovacích zařízení, opravář elektrických spotřebičů, elektromontér, montér elektrorozvodných sítí, stavební elektrikář, provozní elektrikář železniční dopravy, elektrotechnik-údržbář ve výrobních i nevýrobních organizacích, a všude tam, kde je nutné odborné zajištění provozu elektrických zařízení.

Může dále pokračovat v nástavbovém studiu pro získání maturity nebo rozšířit svou kvalifikaci v oboru Montér FVS a dobíjecích stanic pro elektromobily, případně zvyšovat svou kvalifikaci dle NV 194/2022 Sb. až na úroveň revizního technika.

2.2 Kompetence absolventa

1. KLÍČOVÉ KOMPETENCE

a) Kompetence k učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

b) Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:

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

c) Komunikativní kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:

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

d) Personální a sociální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn. že absolventi by měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci, pomáhat druhým lidem
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;

- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- komunikovat vhodně s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

g) Matematické kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn., že absolventi by měli:

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

h) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

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

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

2. ODBORNÉ KOMPETENCE

a) *Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci*, tzn. aby absolventi:

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

b) *Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb*, tzn. aby absolventi:

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;

- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

c) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:

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

d) Provádět montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických zařízeních pod odborným dohledem v souladu s požadavky BOZP a s vyhláškou o odborné způsobilosti v elektrotechnice, tzn. aby absolventi:

- využívali technické poznatky z oblasti úpravy, zpracování a užití rozličných materiálů v elektrikářské praxi;
- objasnili technické principy výroby a rozvodu elektrické energie;
- rozlišovali při práci různá bezpečnostní a kvalitativní specifika pro nízké, vysoké a velmi vysoké napěťové a výkonové úrovně;
- objasnili technické principy vzniku elektrických signálů a jejich přenosu slaboproudým vedením;
- řešili elektrické obvody a zařízení, volili vhodné materiály a součástky, realizovali řešené obvody či zařízení, oživovali je, kontrolovali jejich funkci a proměřovali provozní parametry;
- zabezpečovali diferencovaně před započatím práce na elektrickém zařízení pracoviště s ohledem na úroveň elektrického připojení k rozvodům vysokého nebo nízkého napětí;
- vykonávali přípravné činnosti pro instalaci vodičů, instalačních armatur, rozvaděčů a ochran;
- připevňovali, instalovali a propojovali jednotlivé části elektrické sítě včetně síťových prvků, kontrolovali instalaci, přezkušovali její funkci a připojovali na napětí;
- zhotovovali kabelové přípojky, pokládali kabely;
- montovali a připojovali rozvodné skříně, koncovky, přípojky a odbočky, popřípadě lokalizovali možné vzniklé závady na provedené instalaci;
- zapojovali, uváděli do provozu, diagnostikovali a opravovali s pomocí technické dokumentace elektrotechnické obvody nebo zařízení s pasivními i aktivními součástkami a integrovanými obvody, přičemž veškeré úkony jsou prováděny v souladu s platnými ČSN;

- zapojovali, uváděli do provozu, diagnostikovali a opravovali s pomocí technické dokumentace obvody programovatelných technologií (např. inteligentní instalace budov);
- vykonávali přípravné i finální práce při zhotovování mechanických dílců elektrických strojů, přístrojů, zařízení a různých montážních přípravků;
- demontovali, opravovali a zpětně správně funkčně sestavovali mechanismy nebo části elektrických strojů a zařízení, včetně částí zařízení pro ovládání a řízení;
- rozlišovali druhy točivých elektrických strojů, na základě diagnostikovaných hodnot prováděli opravu stroje včetně řídicí či regulační části;
- využívali poznatky platných ČSN a aplikovali je na elektrických zařízeních při práci, kterou vykonávají;
- osvojili si na pracovišti místní pracovní postupy, provozní a bezpečnostní pokyny, směrnice a návody k obsluze, které souvisejí s činností na elektrickém zařízení příslušného druhu a napětí;
- využívali v případě potřeby teoretické a praktické znalosti o poskytování první pomoci, zejména při úrazech elektrickým proudem.

e) Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky, tzn. aby absolventi:

- volili nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických a elektronických zařízeních;
- navrhovali a dokázali realizovat vhodný měřicí obvod; vyhodnocovali naměřené hodnoty účelově pro kontrolu, diagnostiku, odstraňování závad, pro uvádění zařízení do provozu, jeho seřízení a provozní nastavení.

f) Používat technickou dokumentaci, tzn. aby absolventi:

- rozlišovali různé způsoby technického zobrazování;
- rozlišovali různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace, rozuměli této dokumentaci, tj. vysvětlili údaje na elektrotechnických, strojních a stavebních výkresech;
- schematicky zobrazovali prvky a obvody elektrických a elektronických přístrojů a zařízení;

orientovali se ve funkčních, přehledových, výrobních a montážních elektrotechnických schématech a využívali znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů.

3. VAZBA KURIKULA ODBORNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ NA NÁRODNÍ SOUSTAVU KVALIFIKACÍ (NSK)

Odborné kompetence absolventa v RVP pro tento obor vzdělání zohledňují rovněž požadavky trhu práce vycházející z NSK – ze standardů úplné profesní kvalifikace (dále jen ÚPK), popř. profesní kvalifikace (dále jen PK) a charakterizují požadované kompetence absolventa na výstupu.

Lze jich dosahovat průběžně při postupném zvyšování znalostí a dovedností v průběhu vzdělávacího procesu zejména při praktické přípravě s ohledem na kvalitu výsledků vzdělávání.

ÚPK vztahující se k danému oboru vzdělání:

NÁZEV ÚPK	KÓD ÚPK	EQF
Elektrikář	26-51-H/01	3

ÚPK a její skladbu z PK:

Elektrikář (kód: 26-99-H/08)

Úplná profesní kvalifikace

Skupina oborů: [Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika](#)

Povolání: Elektromechanik pro slaboproud

Školní obory

K závěrečné zkoušce z oboru vzdělání [Elektrikář \(26-51-H/01\)](#) lze být připuštěn po předložení osvědčení o získání některé z uvedených skupin profesních kvalifikací.

Montér/montérka elektrických instalací	26-017-H	3
Montér/montérka elektrických rozvaděčů	26-019-H	3
Montér/montérka elektrických sítí	26-018-H	3
Montér/montérka hromosvodů	26-021-H	3
Montér/montérka slaboproudých zařízení	26-020-H	3

Profesní kvalifikace

Úplnou profesní kvalifikaci [Elektrikář \(26-99-H/08\)](#) lze prokázat předložením osvědčení o získání některé z uvedených skupin profesních kvalifikací.

Montér/montérka elektrických instalací	26-017-H	3
Montér/montérka elektrických rozvaděčů	26-019-H	3
Montér/montérka elektrických sítí	26-018-H	3
Montér/montérka hromosvodů	26-021-H	3

Výchova k odborným a klíčovým kompetencím je realizována ve výuce jednotlivých předmětů tak, aby byla v souladu s obsahem vzdělávání a na žáky působila přirozeně, odstupňovaně podle jejich věku a navazovala na předchozí stupeň rozvoje. Podobným způsobem jsou začleněna i průřezová témata, která se vážou k obsahu jednotlivých předmětů a přirozeným způsobem ho rozvíjejí. Řada předmětů je podporována různými multimediálními programy nebo prací na internetu. Zde jde především o výuku cizích jazyků a odborné předměty. Cílem výuky v těchto předmětech je mimo jiné prohloubit dovednost pracovat s počítači, vyhledávat, třídit a zpracovávat informace z moderních zdrojů.

V současnosti je klíčovým procesem budování informační společnosti, charakterizované intenzivním využíváním digitálních technologií pro zpracování, přenos a uchování informací. Vzdělávání v oblasti informačních a komunikačních technologií se stává nezbytným pro úspěch jednotlivců i celých hospodářských systémů, protože tyto technologie pronikají do různých sektorů, včetně průmyslu a zemědělství, a ovlivňují jak občanské aktivity, tak volnočasové činnosti. Tato dynamika přináší nové pracovní příležitosti a mění požadavky na znalosti absolventů, zejména v oborech jako elektrotechnika, kde tradiční dovednosti jako výroba plošných spojů ustupují novým kompetencím v oblasti uživatelského softwaru a programování.

Průřezová témata

1. Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.

Chceme, aby žáci:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní;
- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Výchova k odpovědnému a aktivnímu občanství v demokratické společnosti zahrnuje vědomosti a dovednosti z těchto oblastí:

- osobnost a její rozvoj;
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů;
- společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství;
- stát, politický systém, politika, soudobý svět;
- masová média; – morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita;
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život.

2. Člověk a životní prostředí

Nezbytným předpokladem realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Chceme, aby žáci:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;
- respektovali principy udržitelného rozvoje;
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

3. Člověk a svět práce

Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.

chceme žáky:

- vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život;
- naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí;
- naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání;
- naučit žáka efektivní sebezprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli;
- seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů;

- představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.

Obsah kariérového vzdělávání je možné rozdělit do několika tematických okruhů:

a. Individuální příprava na pracovní trh

- sebereflexe ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, mimoškolním aktivitám, přístupu k učení a studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem i zdravotním předpokladům, vytvoření osobního portfolia dovedností i se zkušenostmi z informálního učení;
- písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce – formy aktivního hledání práce, zpracování žádosti o zaměstnání, formy životopisů a motivačních dopisů a jejich vytvoření, praktická příprava na jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovor a výběrové řízení;
- vyhledávání zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení;
- aktivní plánování a projektování profesní kariéry, dosahování cílů podle stanoveného plánu.

b. Svět vzdělávání

- význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;
- formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace;
- ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech –
- informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce.

c. Svět práce

- trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů;
- nové formy a podmínky práce, pracovní mobilita, možnosti zaměstnání v zahraničí;
- technologický rozvoj v činnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních činností;
- pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností;
- zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele.

d. Podpora státu ve sféře zaměstnanosti

- služby kariérového poradenství;
- zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury, služby úřadu práce.

4. Člověk a digitální svět

Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti.

Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podpořil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskuzi o jejich výhodách a rizicích.

c h ceme, aby žáci:

- se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života;
- byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat;
- využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby;
- využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti;
- vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí;
- chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím;
- při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití;
- znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;
- při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s

daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních;

- navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie;
- rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc;
- vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků;
- pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost;
- přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;
- komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;
- sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.

2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání se ukončuje závěrečnou zkouškou.

Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

3 Charakteristika vzdělávacího programu

NÁZEV ŠKOLY: Evropská akademie vzdělávání, střední odborné učiliště a střední odborná škola s.r.o.

ADRESA ŠKOLY: Cukrova 560/2, Černý Most, Praha 9, 19800

ZŘIZOVATEL: PhDr. Pavel Bartoš, DBA, LL.M.

NÁZEV ŠVP: Elektrikář - dálkově

KÓD A NÁZEV OBORU: 26-51-H/01 Elektrikář

PLATNOST OD: 01.09.2024

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: kombinovaná

3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Všeobecné vzdělávání navazuje na základní školní vzdělávání podle rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání, přičemž školní vzdělávací program (ŠVP) je navržen jako komplexní soubor obsahu a metod výuky, které zajistí absolvování potřebných znalostí, dovedností a postojů pro úspěšné uplatnění na trhu práce.

Při vytváření obsahu jsme zohlednili požadavky a odborné zázemí našich partnerů. Hlavním cílem ŠVP je připravit absolventy k výbornému profesnímu uplatnění a schopnosti reagovat na dynamicky se měnící tržní podmínky. ŠVP zahrnuje různé vzdělávací oblasti, jako je komunikace v češtině a cizím jazyce, společenskovední a přírodovědné vzdělávání, matematické vzdělávání, estetické vzdělávání, infromatické vzdělávání, ekonomické vzdělávání a odborné předměty.

Tento program byl vypracován na základě Rámcového vzdělávacího programu pro obor 26 51-H/01 Elektrikář, který staví na přesvědčení, že vzdělávání je klíčovým nástrojem pro rozvoj lidské osobnosti, a reflektuje koncept vzdělávacích cílů pro 21. století s cílem připravit žáky na úspěšný a zodpovědný život osobní, občanský i pracovní, tzn.

a) Učit se poznávat, tj. osvojit si nástroje pochopení světa a rozvinout dovednosti potřebné k učení se, prohloubit si v návaznosti na základní vzdělání poznatky o světě a dále je rozšiřovat.

Vzdělávání směřuje k:

- rozvoji základních myšlenkových operací žáků (analýza, syntéza, indukce, dedukce, generalizace, abstrakce, konkretizace, srovnávání, uspořádání, třídění aj.), jejich paměti a schopnosti koncentrace;
- osvojení obecných principů a strategií řešení problémů (praktických i teoretických), stejně jako dovedností potřebných pro práci s informacemi;

- vytvoření – na základě osvojení podstatných faktů, pojmů a generalizací – takové struktury poznání žáků v jednotlivých oblastech středoškolského odborného vzdělávání, na jejímž základě lépe porozumějí světu, ve kterém žijí, a pochopí nezbytnost udržitelného rozvoje;
- prohloubení a rozšíření vědomostí žáků o svět, který je obklopuje;
- porozumění potřebným vědeckým, technickým a technologickým metodám, nástrojům a pracovním postupům z různých oborů lidské činnosti a poznání (které tvoří obsah středoškolského vzdělávání) a k rozvíjení dovedností jejich aplikace;
- osvojení poznatků, pracovních postupů a nástrojů potřebných pro kvalifikovaný výkon povolání a pro uplatnění se na trhu práce;
- rozvoji dovednosti žáků učit se a být připraven celoživotně se vzdělávat.

b) Učit se pracovat a jednat, tj. naučit se tvořivě zasahovat do prostředí, které žáky obklopuje, vyrovnávat se s různými situacemi a problémy, umět pracovat v týmech, být schopen vykonávat povolání a pracovní činnosti, pro které byl připravován.

Vzdělávání směřuje k:

- formování aktivního a tvořivého postoje žáků k problémům a k hledání jejich různých řešení;
- adaptabilitě žáků na nové podmínky, k jejich schopnosti tvořivě do těchto podmínek zasahovat, tj. flexibilitě a kreativitě žáků;
- rozvoji aktivního přístupu žáků k pracovnímu životu a profesní kariéře, včetně schopnosti přizpůsobovat se změnám na trhu práce;
- zodpovědnému, tj. cílevědomému, soustředěnému, vytrvalému a pečlivému přístupu žáků k týmové i samostatné práci;
- vytváření odpovědného přístupu žáků k plnění povinností a k respektování stanovených pravidel;
- tomu, aby žáci uměli správně odhadovat své možnosti a schopnosti, zvažovali a respektovali možnosti a schopnosti jiných lidí;
- rozvoji dovedností potřebných k vyjednávání, diskusi, případnému kompromisu, k obhájení svého stanoviska i přijímání stanoviska jiných; tomu, aby chápali práci a pracovní činnosti jako příležitost k seberealizaci.

c) Učit se být, tj. rozumět vlastní osobnosti a jejímu utváření, jednat v souladu s obecně přijímanými morálními hodnotami, se samostatným úsudkem a osobní zodpovědností.

Vzdělávání směřuje k:

- rozvoji tělesných i duševních schopností a dovedností žáků;
- prohlubování dovedností potřebných k sebereflexi, sebepoznání a sebehodnocení;

- utváření adekvátního sebevědomí a aspirací žáků; utváření a kultivaci svobodného, kritického a nezávislého myšlení žáků, k rozvoji jejich úsudku a rozhodování;
- přijímání odpovědnosti žáků za vlastní myšlení, rozhodování, jednání, chování a cítění;
- kultivaci emočního prožívání žáků, včetně prožívání a vnímání estetického;
- rozvoji kreativity a imaginace žáků;
- rozvoji volných vlastností žáků;
- rozvoji specifických schopností a nadání žáků.

d) Učit se žít společně, učit se žít s ostatními, tj. umět spolupracovat s ostatními, být schopen podílet se na životě společnosti a nalézt v ní své místo.

Vzdělávání směřuje k:

- tomu, aby žáci respektovali lidský život a jeho trvání jako vysokou hodnotu;
- vytváření úcty k živé i neživé přírodě, k ochraně a zlepšování přírodního a ostatního životního prostředí a k chápání globálních problémů světa;
- prohlubování osobnostní, národnostní a občanské identity žáků, k jejich připravenosti tuto identitu chránit a současně také respektovat identitu jiných lidí;
- tomu, aby se žáci ve vztahu k jiným lidem oprostili od předsudků, xenofobie, intolerance, rasismu, agresivního nacionalismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
- utváření slušného a odpovědného chování žáků v souladu s morálními zásadami a pravidly společenského chování;
- tomu, aby žáci cítili potřebu aktivně se zapojit do občanského života a spolupracovat na zachování demokracie a jejím zdokonalování, aby jednali v souladu se strategií udržitelného rozvoje;
- rozvoji komunikativních dovedností žáků a dovedností potřebných pro hodnotný partnerský život i pro život v širším (pracovním, rodinném, zájmovém aj.) kolektivu.

Vzdělávací obor Elektrikář v kombinované formě je moderním pojetím studia tradičního řemesla. Takové studium předpokládá vysokou míru samostatnosti, motivace a aktivity ze strany studenta, protože není k dispozici každodenní vedení učitelem v podobě frontální výuky. Všichni studenti budou vybaveni učebnicemi ke každému předmětu, seznamem doporučené literatury, ze které budou moci čerpat nad rámec povinného minima, a rozvrhem, který bude obsahovat konzultační hodiny k jednotlivým předmětům a také termíny povinných osobních konzultací. Nad rámec stanovených konzultací se studenti mohou kdykoli obrátit na studijní oddělení s žádostí o podporu, kterou ve svém studiu budou potřebovat.

Praktické vyučování bude probíhat formou praxí v organizaci, kterou si studenti sami zvolí.

Vedle vlastního samostudia mají studenti k dispozici školní informační systém, ve kterém najdou všechny důležité organizační informace, elektronické studijní materiály, dále video přednášky,

testovací část pro plnění dílčích výstupů z každého předmětu. Pro komunikaci se školou studenti využívají e-mail nebo telefon na studijní oddělení.

3.2 Organizace výuky

Organizace výuky

Výuka v oboru vzdělání 26-51-H/01 trvá tři roky a probíhá v kombinované formě, přičemž teoretická a experimentální výuka se většinou realizuje v rámci standardních vyučovacích hodin.

Předměty vyžadující praktické dovednosti mohou být vyučovány v menších skupinách podle rozhodnutí ředitele školy.

Odborné učebny jsou vybaveny potřebnou technikou, která podporuje vzdělávací proces.

Žáci mají po celou dobu školního vzdělávání k dispozici učebnice a rozšiřující se databázi elektronických výukových materiálů a výukových videí, které pokrývají především oblasti matematiky, přírodních věd a odborných předmětů, což podporuje jejich samostatné učení a prohlubování znalostí.

Tyto materiály jsou navrženy tak, aby pomáhaly studentům lépe pochopit a aplikovat teoretické poznatky v praxi.

Forma realizace praktického vyučování

Praktická příprava ve vzdělávacím programu zahrnuje dvě odlišné formy: odbornou přípravu ve škole a odbornou přípravu na pracovišti.

Odborná příprava ve škole se realizuje v rámci vyučovacího předmětu a probíhá v odborných učebnách pod vedením kvalifikovaného vyučujícího nebo odborníka z praxe.

Druhá forma praxe se koná u partnerských firem v regionu, která je určena pro žáky 1 až 3. ročníku. Tento systém připravuje studenty na reálné pracovní prostředí a konkrétní dovednosti potřebné v oboru.

Realizace dalších vzdělávacích a mimovyučovacích aktivit podporujících záměr školy

Výuka může být obohacena o systematické exkurze, výlety a další aktivity, které žákům poskytují praktické zkušenosti a hlubší poznání reality, čímž přispívají k naplnění vzdělávacích cílů.

V oblasti estetické výchovy se můžou organizují poznávací exkurze do kulturně významných lokalit, zejména v Praze, zaměřené na architekturu a historii.

Metodické přístupy jsou pravidelně vyhodnocovány a upravovány podle specifických cílů a úrovně žáků.

Noví odborní partneři přispívají k výuce, umožňují žákům seznámit se s praxí ve firmách a přinášejí vstupy přímo do vyučovacích hodin.

3.3 Realizace praktického vyučování

Odborný výcvik probíhá na externích pracovištích pod vedením zkušených instruktorů, a to s cílem seznámit žáky s organizací výroby a řízením výrobního procesu. Praxe se uskutečňuje v různých typech podniků v regionu, což zajišťuje široké spektrum zkušeností. Spolupráce mezi školou a organizacemi je formalizována Smlouvou o spolupráci, kterou škola předkládá k odsouhlasení. Průběh odborného výcviku je pečlivě dokumentován v podrobných záznamech, které zahrnují činnosti žáků, měření a další relevantní údaje.

3.4 Výchovné a vzdělávací strategie

3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Občan v demokratické společnosti	ČJ , L , AJ , PSV , ZE , ICT , ZEB , PRX	AJ , F , Ch , M , EKO , RZB , PRX	EEM , EZ , T , PRX
Člověk a životní prostředí	ČJ , L , PSV , ZE , ICT , ZEB , PRX	F , Ch , EKO , RZB , PRX	EEM , EZ , T , PRX
Člověk a svět práce	L , AJ , PSV , ZE , ICT , ZEB , PRX	AJ , F , Ch , M , EKO , RZB , PRX	EEM , EZ , T , PRX
Člověk a digitální svět	ČJ , L , AJ , PSV , ZE , ICT , ZEB , PRX	AJ , F , Ch , M , EKO , RZB , PRX	EEM , EZ , T , PRX

3.5.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
AJ	Anglický jazyk
Ch	Chemie
ČJ	Český jazyk
EEM	Elektrotechnika a elektrotechnická měření
EKO	Ekonomika

Zkratka	Název předmětu
EZ	Elektronika a elektronická zařízení
F	Fyzika
ICT	Informatické vzdělávání
L	Literatura
M	Matematika
PRX	Praxe
PSV	Právo a společenské vědy
RZB	Rozvodná zařízení a bezpečnost provozu
T	Technologie
ZE	Základy ekologie
ZEB	Základy elektrotechniky a bezpečnost

3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Přípravné kurzy nabízené školou:

3.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Kritéria hodnocení

Získávání podkladů pro hodnocení a klasifikaci

a) podklady pro hodnocení a klasifikaci získává vyučující zejména následujícími metodami, formami a prostředky:

- soustavným diagnostickým pozorováním žáka/žákyně;
- soustavným sledováním výkonů žáka/žákyně a jeho připravenosti na vyučování;
- různými druhy zkoušek.
- kontrolními písemnými pracemi, testy a praktickými zkouškami;
- analýzou výsledků činnosti žáka/žákyně;
- podle potřeby i konzultací.

b) Vyučující oznamují žákům/žákyním výsledky každé klasifikace a poukazují na klady a nedostatky hodnocených výkonů a projevů.

c) Při ústním zkoušení oznámí vyučující výsledek ihned a hodnocení písemných zkoušek a prací oznámí žákům/žákyním nejpozději do 10 dní.

d) Kontrolní písemné práce jsou časově jednotlivými vyučujícími koordinovány, aby se nehromadily v jednom termínu.

- e) Vyučující na začátku klasifikačního období seznámí žáky/žákyně s kritérii a formami hodnocení.
- f) Při určování klasifikačního stupně posuzuje vyučující výsledky práce objektivně, nesmí podléhat žádnému subjektivnímu vlivu.
- g) Třídní učitelé, vedení školy a zákonní zástupci jsou informováni o stavu klasifikace ve třídě přehledem klasifikace pro jednotlivé žáky/žákyně na pololetním a ročním vysvědčení.
- h) Případy zaostávání žáků/žákyně v učení a nedostatky v jejich chování se projednávají při pedagogických radách, na základě závěrů jsou o tom informováni žáci/žákyně a zákonní zástupci žáka/žákyně.

Klasifikační zásady

- žáci jsou hodnoceni ve všech vyučovacích předmětech podle učebního plánu pro daný ročník.
- o konečném stupni hodnocení rozhoduje vyučující daného předmětu, který nese plnou zodpovědnost za své hodnocení
- případy, kdy žáci zaostávají v učení nebo vykazují nedostatky v chování, jsou zaznamenány ve zprávě třídního učitele a projednány na pedagogických radách
- po skončení hodnotícího období, v termínu určeném ředitelkou školy, učitelé zaznamenají výsledky celkového hodnocení do informačního systému EduPage, přičemž třídní učitelé nesou zodpovědnost za kompletní známky a další potřebné údaje
- ředitel ve spolupráci s učiteli připraví návrhy na opravné zkoušky a náhradní hodnocení
- při stanovování hodnocení musí učitel objektivně zohlednit výsledky žáka a nesmí být ovlivněn subjektivními nebo externími faktory
- jak při průběžném, tak celkovém hodnocení pedagog využívá přiměřenou náročnost a ohleduplný přístup vůči žákovi, přičemž zohledňuje i případné indispozice, které mohly ovlivnit žákovy výkony.
- k určení stupně hodnocení dochází na základě analýzy práce žáka, jeho výsledků v testech, písemných pracích, a v případě potřeby i na základě výsledků komisionální zkoušky

Stupeň hodnocení – chování

Chování žáka/žákyně je hodnoceno těmito stupni:

1 – velmi dobré

2 – uspokojivé

3 – neuspokojivé

Stupeň hodnocení – klasifikace

Stupeň hodnocení 1 - výborný

- žák ovládá učebními osnovami požadované kompetence, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně a úplně a chápe vztahy mezi nimi
- pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti
- samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti pro řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí
- myslí logicky správně, zřetelně se u něho projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný a výstižný
- grafický projev je přesný a estetický. Je schopen samostatně studovat vhodné texty. Aktivně projevuje zájem o probírané učivo a své poznatky si rozšiřuje nad rámec povinné literatury

Stupeň hodnocení 2 - chvalitebný

- žák ovládá učebními osnovami požadované kompetence, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně
- pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti.
- samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí
- myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost
- ústní a písemný projev mívá menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činností je zpravidla bez podstatných nedostatků
- grafický projev je estetický, bez větších nepřesností
- žák je schopen samostatně nebo s menší pomocí studovat vhodné texty
- chápe vztahy mezi probíranými fakty a pojmy

Stupeň hodnocení 3 - dobrý

- žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných kompetencí, faktů, pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery
- požadované intelektuální a motorické činnosti nevykonává vždy přesně
- podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat
- osvojené poznatky a dovednosti aplikuje při řešení teoretických úkolů s chybami
- uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů a zákonitostí podle podnětů učitele
- jeho myšlení je v celku správné, není vždy tvořivé

- ústní a písemný projev není vždy správný, přesný a výstižný, grafický projev je méně estetický
- častější nedostatky se projevují v kvalitě výsledků jeho činnosti
- je schopen samostatně studovat podle návodu učitele
- i přes zmíněné nedostatky bezpečně ovládá základy probraného učiva. Grafický projev je s větším množstvím drobných nepřesností

Stupeň hodnocení 4 - dostatečný

- žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných kompetencí závažné mezery
- při provádění požadovaných intelektuálních a motorických činností je málo pohotový a má větší nedostatky
- v uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby
- při využívání poznatků pro výklad a hodnocení jevů je nesamostatný
- v logice myšlení se vyskytují závažné chyby, myšlení je zpravidla málo tvořivé
- jeho ústní a písemný projev má zpravidla vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Výsledky jeho činnosti nejsou kvalitní, grafický projev je málo estetický
- závažné nedostatky a chyby dovede žák s pomocí učitele opravit
- při samostatném studiu má veliké těžkosti
- o zvládnutí probíraného učiva nejeví zájem

Stupeň hodnocení 5 - nedostatečný

- žák si požadované kompetence neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery
- jeho dovednost vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti má velmi podstatné nedostatky
- v uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby
- při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele
- neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky
- v ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti
- kvalita výsledků jeho činnosti a grafický projev jsou na nízké úrovni
- závažné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele
- nedovede samostatně studovat
- o zvládnutí probraného učiva jeví hrubý nezájem
- úroveň dovedností a vědomostí není předpokladem pro práci ve vyšším ročníku

Celkové hodnocení žáka/žákyně se vyjadřuje těmito stupni:

Prospěl s vyznamenáním

- není-li v žádném povinném předmětu hodnocen při celkové klasifikaci stupněm horším než chvalitebným, průměr z povinných předmětů nemá horší než 1,50 a jeho chování je velmi dobré

Prospěl

- není-li v žádném z povinných předmětů hodnocen při celkové klasifikaci stupněm nedostatečný

Neprospěl

- je-li v některém povinném předmětu hodnocen při celkové klasifikaci stupněm nedostatečný

Nehodnocen

- je-li v prvním pololetí v některém povinném předmětu nehodnocen

Způsoby hodnocení Klasifikací

3.8 Organizace přijímacího řízení

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání

- přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru vzdělání.

Forma přijímacího řízení

bez přijímací zkoušky

Obsah přijímacího řízení

Obor 26-51-H/01 Elektrikář – nekoná se přijímací zkouška.

Kritéria přijetí žáka

Student je přijat na základě podané přihlášky ve stanoveném termínu, jejíž součástí je lékařské potvrzení o zdravotní způsobilosti ke studiu oboru, ukončení základního vzdělání.

3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou. Absolvent získá střední vzdělání s výučním listem. Dokladem o získání vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Konání závěrečné zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem.

Závěrečná zkouška se skládá z písemné zkoušky, praktické zkoušky z odborného výcviku a ústní zkoušky.

Student si zvolí u písemné zkoušky jedno ze 3 témat a její trvání je nejdéle 240 minut.

U ústní zkoušky si žák vylosuje jedno z 25 témat, jeho příprava k ústní zkoušce trvá nejméně 15 minut a zkouška trvá nejdéle 15 minut.

Ředitel školy vybere z jednotného zadání nejméně jedno téma. Vybere-li jich více, žáci si téma losují.

V organizačních pokynech k praktické zkoušce je stanoven časový limit pro realizaci praktické zkoušky podle jednotného zadání. Tento časový limit je stejný pro všechna témata jednotného zadání praktické zkoušky daného oboru a škola jej musí respektovat.

Při využití otevřeného tématu Praktická zkouška ve firmě stanoví délku zkoušky škola ve spolupráci s firmou. Délka zkoušky ve firmě závisí na probíhajícím výrobním procesu a nelze ji tedy stanovit dopředu v jednotném zadání.

Minimální délka trvání praktické zkoušky podle jednotného zadání je 5 hodin.

Žák koná praktickou zkoušku nejdéle 3 dny. V jednom dni trvá zkouška nejvýše 7 hodin.

3.10 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

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

Pokud vyučující pedagog vyhodnotí, že má žák při vzdělávání takové potíže, že je potřebné jeho vzdělávání podpořit podpůrnými prostředky pedagogické intervence a pokud tato pedagogická intervence vyžaduje spolupráci více pedagogů, vytvoří škola žákovi Plán pedagogické podpory.

Plán pedagogické podpory (PLPP) zpracovává škola pro žáka od prvního stupně podpůrných opatření, a to na základě potřeb úprav ve vzdělávání nebo zapojení do kolektivu. S PLPP je seznámen žák, zákonný zástupce žáka a všichni vyučující. Obsahuje popis obtíží žáka, stanovení cílů podpory a způsobů vyhodnocování naplňování plánu. U PLPP škola vyhodnocuje naplňování cílů nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování PO.

Plán pedagogické podpory

- PLPP zpracovává třídní učitel nebo učitel konkrétního vyučovacího předmětu za pomoci výchovného poradce,
- PLPP se zpracovává před zahájením poskytování podpůrných opatření,
- Před zpracováním budou probíhat rozhovory s jednotlivými vyučujícími, s cílem stanovení např. metod práce s žákem, způsobů kontroly osvojení znalostí a dovedností,
- Výchovný poradce stanoví termín přípravy PLPP a organizuje společné schůzky s třídním učitelem, rodiči žáka, ostatními pedagogy, vedením školy i žákem samotným,
- PLPP zahrnuje zejména popis obtíží a speciálních vzdělávacích potřeb žáka, podpůrná opatření 1. stupně, stanovení cílů podpory a způsob vyhodnocování naplňování plánu,
- PLPP se aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka,
- PLPP má písemnou podobu (formulář viz. příloha vyhlášky č. 27/2016 Sb.- *Vyhláška o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných*),
- Poskytování podpůrných opatření škola průběžně vyhodnocuje. Nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření poskytovaných na základě PLPP škola vyhodnotí, zda podpůrná opatření vedou k naplnění stanovených cílů (třídní učitel – pedagog – výchovný poradce), •
- S PLPP je seznámen zákonný zástupce žáka, PLPP obsahuje jména a podpisy osob, které s ním byly seznámeny

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

Individuální vzdělávací plán (IVP) zpracovává škola pro žáka od druhého stupně podpůrných opatření, a to na základě doporučení školského poradenského zařízení (ŠPZ) a žádosti zákonného zástupce. IVP vychází ze školního vzdělávacího programu (ŠVP). Obsahuje mj. údaje o skladbě druhů a stupňů podpůrných opatření poskytovaných v kombinaci s tímto plánem. Naplňování IVP vyhodnocuje ŠPZ ve spolupráci se školou minimálně jednou ročně.

Při tvorbě individuálního vzdělávacího plánu pro žáka škola vychází z minimální doporučené úrovně pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření. Tyto výstupy jsou vodítkem pro případné úpravy výstupů uvedených v ŠVP do individuálního vzdělávacího plánu pro žáka. Úpravy výstupů se provádějí na základě doporučení školského poradenského zařízení a žádosti zákonného zástupce žáka. Výstupy představují cílovou úroveň, kterou lze s využitím podpůrných opatření případně překročit.

V souladu s vyhláškou č. 27/2016 Sb. se výstupy minimální doporučené úrovně využijí v případě podpůrných opatření třetího stupně pouze u žáků s lehkým mentálním postižením. Pro žáky s priznanými podpůrnými opatřeními pátého stupně jsou dolní úrovně pro úpravu očekávaných výstupů v IVP očekávané výstupy stanovené v RVP.

Individuální vzdělávací plán žáka se speciálními vzdělávacími potřebami

- IVP zpracovává škola (třídní učitel či vyučujícího konkrétního předmětu s pomocí výchovného poradce) na základě školského poradenského zařízení a žádosti zákonného zástupce žáka,
- IVP obsahuje údaje o skladbě druhů a stupňů podpůrných opatření poskytovaných v kombinaci s tímto plánem,
- IVP obsahuje informace o úpravách obsahu vzdělávání žáka, časovém a obsahovém rozvržení vzdělávání, úpravách metod a forem výuky a hodnocení žáka, případné úpravě výstupů ze vzdělávání žáka
- IVP obsahuje jméno pedagogického pracovníka školského poradenského zařízení, se kterým škola spolupracuje při zajišťování speciálních vzdělávacích potřeb žáka.
- IVP se zpracovává do 1 měsíce ode dne, kdy škola obdržela doporučení a žádost zákonného zástupce žáka a je dle potřeb upravován a doplňován v průběhu celého školního roku
- Výchovný poradce zajistí písemný informovaný souhlas zákonného zástupce žáka, bez kterého nemůže být IVP prováděn.
- Výchovný poradce po podpisu IVP zákonným zástupcem žáka a získání písemného informovaného souhlasu zákonného zástupce žáka předá informace o zahájení poskytování podpůrných opatření podle IVP zástupci ředitele školy, který je zaznamená do školní matriky
- IVP je zpracováván ve spolupráci se školským poradenským zařízením. • Realizace IVP je průběžně hodnocena a dle potřeby konzultována na schůzkách s vyučujícími pedagogy, výchovným poradcem a zákonnými zástupci.

Pravidla pro poskytování další formy podpory:

Pravidla pro poskytování další formy podpory pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP) se řídí školským zákonem a platnými vyhláškami.

Hlavními body jsou:

Je nezbytné, aby škola měla systém podpory nastaven s přihlédnutím k aktuálním legislativním požadavkům a osvědčeným postupům v oblasti vzdělávání žáků se SVP

1. **Identifikace potřeb:** Žáci se SVP by měli být identifikováni na základě odborného vyšetření, které určí jejich specifické potřeby a obtíže.
2. **Individuální vzdělávací plán (IVP):** Pro žáky se SVP je třeba vypracovat IVP, který stanoví cíle a formy podpory přizpůsobené jejich potřebám, včetně metod, organizace výuky a hodnocení.
3. **Formy podpory:** Podpora může zahrnovat individuální výuku, asistenční služby, speciální pomůcky, úpravy v prostředí školy či speciální pedagogickou péči.
4. **Spolupráce s odborníky:** Školy by měly spolupracovat s psychology, speciálními pedagogy a rodiči při vytváření a realizaci podpory pro žáky se SVP.
5. **Hodnocení a přizpůsobení podpory:** Podpora by měla být pravidelně vyhodnocována a upravována podle pokroku žáka, přičemž je důležité zohlednit jeho vývoj a měnící se potřeby.
6. **Ochrana práv a důstojnosti žáků:** Při poskytování podpory je rovněž nutné dbát na práva žáků a zajistit, aby se cítili zahrnuti a respektováni v rámci školního prostředí.

3.11 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných

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

Nadaným žákem se rozumí jedinec, který při adekvátní stimulaci vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, intelektových činností nebo v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Za mimořádně nadaného žáka se v souladu s vyhláškou č. 27/2016 Sb. považuje žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech

. Škola vytváří podmínky pro rozvoj nadání žáků. Ředitelka školy může mimořádně nadaného nezletilého žáka na žádost zákonného zástupce a mimořádně nadaného zletilého žáka na jeho žádost přeřadit do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku. Podmínkou přeřazení je vykonání zkoušek z učiva nebo části učiva ročníku, který žák nebude absolvovat. Obsah a rozsah zkoušek stanoví ředitelka školy. Škola umožňuje žákovi v průběhu studia rozšiřování a prohlubování vzdělávacího obsahu, zapojení do samostatných, rozsáhlejších prací a projektů, úpravu vlastního tempa a způsobu práce. Ve výuce jsou uplatňovány náročnější metody a postupy. Žák si může nad rámec základního učiva volit vlastní výběr témat, úkolů a postupů. Mimořádně nadaní žáci se zúčastňují soutěží, olympiád a projektů. V rámci výuky jsou žáci připravováni k e státním a mezinárodním zkouškám.

PLPP mimořádně nadaného žáka sestavuje třídní učitel ve spolupráci s učiteli vyučovacích předmětů, ve kterých se projevuje mimořádné nadání žáka, s výchovným poradcem a školským poradenským zařízením. PLPP mimořádně nadaného žáka má písemnou podobu a při jeho sestavování spolupracuje třídní učitel s rodiči mimořádně nadaného žáka.

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

Nadaným žákem se rozumí jedinec, který při adekvátní stimulaci vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, intelektových činností nebo v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Za mimořádně nadaného žáka se v souladu s vyhláškou č. 27/2016 Sb. považuje žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Individuální vzdělávací plán mimořádně nadaného žáka sestavuje třídní učitel ve spolupráci s učiteli vyučovacích předmětů, ve kterých se projevuje mimořádné nadání žáka, s výchovným poradcem a školským poradenským zařízením. IVP mimořádně nadaného žáka má písemnou podobu a při jeho sestavování spolupracuje třídní učitel s rodiči mimořádně nadaného žáka. Při sestavování IVP vycházíme z obsahu IVP stanoveného v § 28 vyhlášky č. 27/2016 Sb. Práce na sestavní IVP jsou zahájeny okamžitě po obdržení doporučení školského poradenského zařízení. IVP je sestaven nejpozději do jednoho měsíce od obdržení doporučení školského poradenského zařízení. Součástí IVP je termín vyhodnocení naplňování IVP a může též obsahovat i termín průběžného hodnocení IVP, je-li to účelné. IVP může být zpracován i pro kratší období než je školní rok. IVP může být doplňován a upravován v průběhu školního roku.

Výchovný poradce zajistí písemný informovaný souhlas zákonného zástupce žáka, bez kterého nemůže být IVP prováděn. Výchovný poradce po podpisu IVP zákonným zástupcem žáka a získání písemného informovaného souhlasu zákonného zástupce žáka předá informace o zahájení

poskytování podpůrných opatření podle IVP zástupci ředitele školy, který je zaznamená do školní matriky.

Systém vyhledávání a podpory žáků nadaných a mimořádně nadaných:

Při vzdělávání nadaných a mimořádně nadaných žáků vychází způsob jejich vzdělávání důsledně z principu nejlepšího zájmu žáka.

V ŠVP škola stanoví:

- pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování PLPP nadaného a mimořádně nadaného žáka;
- pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování IVP3) mimořádně nadaného žáka.

V ŠVP může škola případně stanovit:

- zodpovědné osoby a jejich role v systému péče o nadané a mimořádně nadané žáky;
- pravidla pro zapojení dalších subjektů do systému péče o nadané a mimořádně nadané žáky školy (zájmové organizace, vzdělávací instituce, sponzoři atd.);
- specifikace provádění podpůrných opatření a úprav vzdělávacího procesu nadaných a mimořádně nadaných žáků jakými jsou například:
 - o předčasný nástup dítěte ke školní docházce;
 - o vzdělávání skupiny mimořádně nadaných žáků v jednom či více vyučovacích předmětech;
 - o specializované třídy pro vzdělávání mimořádně nadaných žáků;
 - o účast žáka na výuce jednoho nebo více vyučovacích předmětů ve vyšších ročnících školy nebo v jiné škole;
 - o občasné (dočasné) vytváření skupin pro vybrané předměty s otevřenou možností volby na straně žáka;
 - o obohacování vzdělávacího obsahu;
 - o zadávání specifických úkolů, projektů;
 - o příprava a účast na soutěžích včetně celostátních a mezinárodních kol;
 - o nabídka volitelných vyučovacích předmětů, nepovinných předmětů a zájmových aktivit.

3.12 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Školní vzdělávací program se uskutečňuje v souladu s rámcovým vzdělávacím programem: 26-51-H/01 Elektrikář v souladu s platnými právními předpisy.

Podle školského zákona poskytuje škola nezbytné informace k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví prostřednictvím:

- školního řádu
- provozních řádů odborných učeben
- pokynů k praxi

Všechny pokyny se nacházejí v dokumentu Organizační řád školy.

S těmito dokumenty jsou žáci a žákyně na začátku každého školního roku prokazatelně seznámeni.

Všechny uvedené dokumenty vycházejí z platných právních předpisů, jež představují zejména:

- Školský zákon č. 561/2004 Sb.
- Metodický pokyn MŠMT k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních
- Zákon o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami č. 379/2005 Sb.
- Vyhláška o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých č. 410/2005 Sb.

Prevence společensky negativních jevů probíhá ve škole podle Preventivního programu.

Činnost školy při vzniku mimořádné události se řídí zpracovaným Plánem opatření při vzniku mimořádných událostí a vyhlášení krizového stavu.

Škola zajišťuje

- bezpečnost a ochranu osob při vzdělávání a činnostech, které se vzděláváním přímo souvisejí
- odborný dohled nebo přímý dozor při praktickém vyučování
- nezávadný stav objektu školy a vnitřního zařízení, údržbu, pravidelnou technickou kontrolu a revizi
- zlepšování pracovního prostředí podle požadavků hygienických předpisů, označení nebezpečných předmětů a prostorů v souladu s příslušnými předpisy

- školení žáků o zásadách BOZP a požární ochrany, seznamuje se školním řádem, zásadami bezpečného chování, prokazatelně upozorňuje na možné ohrožení zdraví a bezpečnosti při všech činnostech, jichž se účastní při vyučování nebo v přímé souvislosti s ním • ochranu žáků před násilím, šikanou a jinými společensky negativními jevy

Způsob zajištění BOZP žáků:

- Na začátku školního roku jsou žáci seznámeni se školním řádem a proškoleni o zásadách BOZP a požární ochrany.
- Každý žák svým podpisem potvrdí, že byl s pravidly o bezpečnosti práce seznámen a že jim rozumí.
- Žáci jsou seznámeni s provozními řády jednotlivých učeben.
- Při hodinách tělesné výchovy jsou žáci seznamováni se způsobem chování při život ohrožujících situacích a učí se teoreticky i prakticky zásady první pomoci.
- Výchova k dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence prolíná každodenní školní praxí.
- Žáci jsou vedeni k tomu, aby rozpoznali možnosti nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví.
- Před odjezdem na školní výlet, exkurzi nebo před prázdninami jsou žáci upozorněni na možná nebezpečí a na zásady bezpečnosti.
- Škola vede evidenci úrazů žáků a zaměstnanců školy, k nimž došlo při vzdělávání a s ním přímo souvisejících činnostech, provede zápis do knihy úrazů. Vyhotovuje a zasílá záznam o úrazu stanoveným orgánům a institucím. Úrazem ve škole je úraz, který se stal při vyučování ve škole nebo v přímé souvislosti s ní. Účastí na výchovné a vzdělávací činnosti školy je pobyt žáka při výchovné a vzdělávací práci školy, doba od vstupu žáka do prostor školy až do odchodu z ní a každá činnost vyplývající z přímé souvislosti s vyučováním a výchovnou činností konanou ve škole. Za školní úraz se nepovažuje úraz žáka, ke kterému došlo při cestě do školy a zpět.

3.13 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

Závěrečná zkouška se skládá z písemné, ústní zkoušky a z praktické zkoušky z odborného výcviku.

Písemná a ústní zkouška probíhá na základě státního zadání; obsah zkoušky vychází z průřezu odbornými předměty.

Organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Stupněm vzdělání je střední vzdělání s výučním listem.

4 Učební plán

4.1 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník		
Povinné předměty						
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk	20			20	
	Anglický jazyk	20	20		40	
Společenskovední vzdělávání	Právo a společenské vědy	20			20	
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika		16		16	
	Chemie		6		6	
	Základy ekologie	6			6	
Matematické vzdělávání	Matematika		30		30	
Estetické vzdělávání	Literatura	14			14	
Informatické vzdělávání	Informatické vzdělávání	20			20	
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika		20		20	
Odborné vzdělávání	Základy elektrotechniky a bezpečnost	14			14	
	Rozvodná zařízení a bezpečnost provozu		18		18	
	Elektrotechnika a elektrotechnická měření			50	50	
	Elektronika a elektronická zařízení			26	26	
	Technologie			30	30	

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník		
	Praxe	100	100	100	300	
Celkem hodin		214	210	206	630	

4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

Anglický jazyk

4.2 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Výuka dle rozpisu učiva	0	0	0
Celkem týdnů	0	0	0

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	0	0	Český jazyk	20	0
			Anglický jazyk	40	0
Společenskovědní vzdělávání	0	0	Právo a společenské vědy	20	0
Přírodovědné vzdělávání	0	0	Fyzika	16	0
			Chemie	6	0
			Základy ekologie	6	0
Matematické vzdělávání	0	0	Matematika	30	0
Estetické vzdělávání	0	0	Literatura	14	0
Informatické vzdělávání	0	0	Informatické vzdělávání	20	0
Ekonomické vzdělávání	0	0	Ekonomika	20	0
Odborné vzdělávání	0	0	Základy elektrotechniky a bezpečnost	14	0
			Rozvodná zařízení a bezpečnost provozu	18	0
			Elektrotechnika a elektrotechnická měření	50	0
			Elektronika a elektronická zařízení	26	0
			Technologie	30	0
			Praxe	300	0
Celkem RVP	0	0	Celkem ŠVP	630	0

6 Učební osnovy

6.1 Český jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
20	0	0	20
Povinný			

Název předmětu	Český jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	<p>Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života.</p> <p>Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetence žáků a naučit je užívat jazyk jako prostředek k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků.</p> <p>K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání, a naopak estetické vzdělávání prohlubuje jazykové znalosti a kultivuje jazykový projev žáků.</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňovali český jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace; • využívali jazykové vědomosti a dovednosti 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.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Obsahové vymezení českého jazyka zahrnuje výuku gramatiky, syntaxe, rozvoj komunikačních a verbálních dovedností, a také praktickou aplikaci jazyka v různých kontextech. Žáci se učí nejen teoretické aspekty jazyka, ale i jeho využití v psaní, veřejném vystupování a běžné komunikaci. Důraz je kladen na

Název předmětu	Český jazyk
	<p>čtenářskou gramotnost a vlastní kreativitu ve vyjadřování. V rámci výuky je také často zahrnována historie českého jazyka a jeho vývoje.</p> <p>Předmět český jazyk je vyučován jako povinný předmět v prvním ročníku v kombinované formě studia. Výuka zahrnuje teorii, praktické cvičení, skupinové projekty, ústní i písemné zkoušení, a také mezitýmové soutěže podporující aktivní zapojení studentů.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání a komunikace v českém jazyce
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání <p>Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). <p>Komunikativní kompetence:</p>

Název předmětu	Český jazyk
	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností. <p>Personální a sociální kompetence:</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích; stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek; reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku; ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí; mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;

Název předmětu	Český jazyk
	<p>adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní; pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly; podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých; přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.</p> <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci, pomáhat druhým lidem jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie; uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě; chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních; uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu; podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah. <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:</p>

Název předmětu	Český jazyk
	<p>mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám; mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady; umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání; komunikovat vhodně s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.</p> <p>Digitální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků; navrhne prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;

Název předmětu	Český jazyk
	<p>vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy; předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Vyučující posuzují kultivovaný jazykový projev žáků, a to jak v psané, tak v mluvené formě, přičemž se zaměřují na jejich pravopisné a slohové dovednosti.</p> <p>Dále se hodnotí dosažená úroveň klíčových dovedností žáků v průřezových tématech, což přispívá k celkovému rozvoji jejich schopnosti a přípravy na budoucí vzdělávací i profesní výzvy.</p> <p>Podkladem pro hodnocení je prověřování znalostí žáků těmito způsoby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ústní a písemné zkoušení, • referáty, • diktáty, • pravopisná cvičení. <p>Žáci jsou hodnoceni pětistupňovou klasifikační stupnicí.</p>

Český jazyk	1. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
<p>1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> - národní jazyk a jeho útvary - jazyková kultura - postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky - zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka - hlavní principy českého pravopisu - tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby - slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie - gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce - větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu 		<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; - řídí se zásadami správné výslovnosti; - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; - v písemném i mluveném projevu využívá poznatky z tvarosloví; - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka; - orientuje se v soustavě jazyků; - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; - používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie; - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; - orientuje se ve výstavbě textu;

Český jazyk	1. ročník	
<p>2 Komunikační a slohová výchova</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, administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (osobní dopisy, krátké informační útvary, osnova, životopis, zápis z porady, inzerát a odpověď na něj, jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty) - vyprávění, popis osoby, věci, výklad nebo návod k činnosti - druhy řečnických projevů - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů 		<ul style="list-style-type: none"> - vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska; - umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; - přednese krátký projev; - vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi; - 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;
<p>3 Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet - techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu - 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 		<ul style="list-style-type: none"> - zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky; - používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů; - samostatně zpracovává informace; - rozumí obsahu textu i jeho částí; - pořizuje z odborného textu výpisky; - má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů; - má přehled o knihovnách a jejich službách.
<p>Témata:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obecně o jazyce - význam jazyka ve společnosti - slohové rozvrstvení češtiny - spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty - tvoření slov - slovtvorba a rozšiřování slovní zásoby - pravopis - práce s pravidly českého pravopisu - praktické procvičování mluvnice, gramatická cvičení - větná stavba - věta jednoduchá a souvětí - druhy vět podle obsahu a členitosti - slohové postupy a funkční styly - přehled a charakteristika 		<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; - řídí se zásadami správné výslovnosti; - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; - v písemném i mluveném projevu využívá poznatky z tvarosloví; - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka; - orientuje se v soustavě jazyků; - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby;

Český jazyk	1. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - popis prostý a umělecký - zásady a praktické ukázky - charakteristika osoby - slovní zásoba a struktura textu - publicistický styl - zpráva, reportáž, úvodník - administrativní styl - žádost, životopis, formální dopisy - technika mluveného slova - správná výslovnost a intonace - argumentace a obhajoba vlastního stanoviska - diskuse a debatování - práce s textem - porozumění, výpisky, shrnutí - používání odborné terminologie - zásady a praktická cvičení - vyhledávání informací - práce s knihovnou a internetem - reklama a mediální manipulace - kritické čtení a posouzení textu - slohová práce - tvorba různých slohových útvarů - 		<ul style="list-style-type: none"> - používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie; - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; - orientuje se ve výstavbě textu; - vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska; - umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; - přednese krátký projev; - vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi; - 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; - zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky; - používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů; - samostatně zpracovává informace; - rozumí obsahu textu i jeho částí; - pořizuje z odborného textu výpisky; - má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů; - má přehled o knihovnách a jejich službách.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; 		

Český jazyk	1. ročník	
<p>dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.</p>		
<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Nezbytným předpokladem realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <p>pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; cháпали postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; respektovali principy udržitelného rozvoje; získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.</p>		
<p>Člověk a digitální svět</p>		
<p>Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti. Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podpořil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskuzi o jejich výhodách a rizicích.</p> <p>chceme, aby žáci:</p> <p>se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života;</p>		

Český jazyk	1. ročník	
<p>byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat;</p> <p>využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby;</p> <p>využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti;</p> <p>vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí;</p> <p>chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím;</p> <p>při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití;</p> <p>znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;</p> <p>při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních;</p> <p>navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie;</p> <p>rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc;</p> <p>vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků;</p> <p>pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech;</p> <p>získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost;</p> <p>přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;</p> <p>komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;</p> <p>sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.</p>		

6.2 Anglický jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
20	20	0	40
Povinný	Povinný		

Název předmětu	Anglický jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Vzdělávání a komunikace v cizích jazycích hrají klíčovou roli při přípravě žáků na život v multikulturní společnosti tím, že rozvíjí jejich komunikační kompetence a znalosti o světě, a umožňuje jim efektivně se zapojit do různých situací v osobním i pracovním životě. Žáci se učí nejen mluvit a psát v cizím jazyce, ale také pracovat s cizojazyčnými texty, využívat digitální technologie pro získávání informací a respektovat kulturní rozdíly, čímž se formují jako tolerantní a otevřené osobnosti schopné celoživotního vzdělávání.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka cizího jazyka probíhá v 1.-2. ročníku v kombinované formě studia. Ve výuce anglického jazyka se uplatňují různé vyučovací metody: <ul style="list-style-type: none"> • při vysvětlování nových gramatických jevů je nezastupitelný slovní výklad učitele, lze se opřít o systém mateřského jazyka, • skupinová výuka napomáhá učiteli vyrovnávat disproporce mezi různě nadanými žáky, rozhovory ve dvojicích a spolupráce v malých skupinách zbavují žáky ostychu a zároveň učí týmové práci, • lze využívat audio a video techniku (poslech monologů, dialogů, písní, sledování filmových ukázek)
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;

Název předmětu	Anglický jazyk
	<p>poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</p> <p>Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli: porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</p> <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že absolventi by měli: jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci, pomáhat druhým lidem jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie; uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě; chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;</p>

Název předmětu	Anglický jazyk
	<p>uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu; podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.</p> <p>Digitální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent: ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků; navrhne prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy; vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy; předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.</p>
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	
Způsob hodnocení žáků	<p>Způsoby hodnocení směřují k omezení reproduktivního pojetí výuky. Důraz je kladen na informativní a výchovné funkce hodnocení. Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni objektivně kritického sebehodnocení a sebe posuzování. Důležitou je též metoda kolektivního hodnocení a následná spolupráce pedagoga s žáky, které je vede k identifikaci nedostatků a jejich následnému odstranění. Způsoby hodnocení by měly spočívat v kombinaci různých způsobů hodnocení.</p>

Název předmětu	Anglický jazyk
	Základní forma hodnocení výsledků vzdělávání je klasifikace vyjádřená známkou podle stupnice 1-5. Definice jednotlivých stupňů hodnocení vycházejí z řádu školy. Při hodnocení se přihlíží nejen ke gramatické a lexikální správnosti, ale zohledňuje se i rozsah a rozmanitost používaných jazykových a stylizačních prostředků.

Anglický jazyk	1. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
<p>1 Řečové dovednosti</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 		<ul style="list-style-type: none"> - rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem; projevy mohou obsahovat i několik 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, blahopřání;
<p>2 Jazykové prostředky</p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) 		<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti;

Anglický jazyk	1. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis <p>gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přítomný čas prostý a průběžný - minulý čas prostý (regular verbs) - budoucí čas (will, going to) 		<ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> - představování se, základní společenské fráze a pozdravy - rodina a přátelé - popis osob, vztahů - časové údaje - dny, měsíce, hodiny, určování času - každodenní činnosti a volný čas - bydlení - popis domova a okolí - město a orientace ve městě - směry, orientační body - nakupování a služby - základní fráze a slovní zásoba - stravování - jídlo, nápoje, restaurace - popis osob a věcí - přídavná jména, barvy, tvary - cestování a doprava - prostředky, plánování cesty, - zájmy a koníčky - sport, kultura, hobby - počasí a roční období - popis počasí - zdraví a nemoci - návštěva lékaře, základní fráze - základní fráze pro telefonování a psaní krátkých zpráv 		<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>4 Poznátky o zemích studovaného jazyka</p> <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 		<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 anglicky mluvících zemích, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech.

Anglický jazyk	1. ročník	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace. 		
Člověk a svět práce		
<p>Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.</p> <p>chceme žáky:</p> <ul style="list-style-type: none"> vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život; naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností; motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj; seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí; naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání; naučit žáka efektivní sebe prezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli; seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů; představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti. 		
Člověk a digitální svět		
Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti.		

Anglický jazyk	1. ročník	
<p>Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podpořil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskusi o jejich výhodách a rizicích.</p>		

Anglický jazyk	2. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
<p>1 Řečové dovednosti</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 		<ul style="list-style-type: none"> - rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem; projevy mohou obsahovat i několik 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, blahopřání;
<p>2 Jazykové prostředky</p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření 		<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližže přirozené výslovnosti; - vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných

Anglický jazyk	2. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis <p>gramatika: gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modální slovesa (must, have to, should) - trpný rod (Passive Voice) předpřítomný čas (Present Perfect) podmínkové věty 1. a 2. typu 		<p>komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce a zaměstnání - povolání, pracovní náplň - životopis a motivační dopis v angličtině - denní režim a pracovní činnosti - popis dne - technická angličtina - základní odborná terminologie - popis pracovního prostředí a nástrojů - bezpečnost práce - pokyny, varování, značení - instrukce a postupy - imperativ, slovesné vazby - elektrické spotřebiče a zařízení - názvy, funkce - komunikace na pracovišti - e-mail, telefonování - řešení problémů a reklamace - fráze a postupy - orientace v technických dokumentaci a návodech - mezikulturní rozdíly v pracovním prostředí - příprava na profesní komunikaci v angličtině - simulace pracovních situací - role-play 		<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>4 Poznátky o zemích studovaného jazyka</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 		<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.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Anglický jazyk	2. ročník	
Člověk a digitální svět		
<p>Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti.</p> <p>Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podpořil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskusi o jejich výhodách a rizicích.</p>		
Člověk a svět práce		
<p>Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.</p> <p>chceme žáky:</p> <ul style="list-style-type: none"> vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život; naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností; motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj; seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí; naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání; naučit žáka efektivní sebezprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli; seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů; představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti. 		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace. 		

6.3 Právo a společenské vědy

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
20	0	0	20
Povinný			

Název předmětu	Právo a společenské vědy
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obecným cílem vzdělávací oblasti v odborném školství je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti, přičemž důraz je kladen na výchovu k demokratickému občanství, která podporuje pozitivní hodnotovou orientaci a zodpovědnost vůči veřejnému zájmu.</p> <p>Žáci se učí pochopit svoji identitu, angažovat se jako informovaní a aktivní občané a kriticky zhodnocovat informace, čímž se posiluje jejich schopnost jednat uvážlivě a slušně v rámci společnosti.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Obsahové vymezení vyučovacího předmětu "Právo a společenské vědy" zahrnuje studium základních koncepcí a teorií z oborů jako jsou sociologie, psychologie, politologie, ekonomie a etika, které pomáhají žákům lépe porozumět společnosti a jejím dynamikám.</p> <p>Předmět je vyučován v prvním ročníku.</p> <p>Organizační vymezení zahrnuje výuku v tradičních třídách nebo specifických skupinových aktivitách, využití multimediálních a digitálních technologií pro interakci a prezentaci informací, a také projekty či diskusní fóra, které podporují aktivní zapojení žáků a jejich kritické myšlení.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Společenskovědní vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;

Název předmětu	Právo a společenské vědy
	<p>uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;</p> <p>poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí</p> <p>znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</p> <p>Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci, pomáhat druhým lidem jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie; uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě; chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;

Název předmětu	Právo a společenské vědy
	<p>uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;</p> <p>uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;</p> <p>podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.</p> <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám; mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady; umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání; komunikovat vhodně s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi. <p>Digitální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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

Název předmětu	Právo a společenské vědy
	<p>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;</p> <p>získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;</p> <p>vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;</p> <p>navrhne prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;</p> <p>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;</p> <p>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.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení předmětu "Právo a společenské vědy" zahrnuje kombinaci různých metod, jako jsou písemné testy, ústní zkoušení, projekty, referáty a aktivní účast v diskusích.</p> <p>Žáci mohou být hodnoceni na základě jejich schopnosti analyzovat a interpretovat společenské jevy, formulovat argumenty a kriticky zhodnocovat informace.</p> <p>Dále může být důležitým aspektem hodnocení také jejich kreativita a iniciativa v rámci projektových prací nebo týmové spolupráce.</p> <p>Celkové hodnocení by mělo reflektovat nejen odborné znalosti, ale i dovednosti potřebné pro aktivní občanský život, jako je komunikace a spolupráce v demokratické komunitě.</p>

Právo a společenské vědy	1. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
<p>1. Člověk v lidském společenství</p> <ul style="list-style-type: none"> - lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy - odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě - sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti 		<ul style="list-style-type: none"> - popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu...); - dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady

Právo a společenské vědy	1. ročník	
<p>- hospodaření jednotlivce a rodiny; řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů</p> <p>- rasy, národy a národnosti; většina a menšiny ve společnosti</p> <p>- klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití; genocida v době druhé světové války, jmenovitě Slovanů, Židů, Romů a politických odpůrců; migrace v současném světě, migranti, azylanti</p> <p>- postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti</p> <p>- víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus</p>		<p>sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot;</p> <p>- uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti;</p> <p>- dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů;</p> <p>- na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin;</p> <p>- vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích;</p> <p>- uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti;</p> <p>- je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky...);</p> <p>- na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen);</p> <p>- popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy;</p> <p>- vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo náboženská nesnášenlivost;</p>
<p>2. Člověk jako občan</p> <p>- lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí</p> <p>- svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení</p> <p>- stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva</p> <p>- politika, politické strany, volby, právo volit</p> <p>- politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus</p> <p>- občanská společnost, občanské činnosti potřebné pro demokracii a multikulturní</p>		<p>- uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena;</p> <p>- uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost...)</p> <p>- vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky;</p> <p>- uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti;</p> <p>- uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může</p>

Právo a společenské vědy	1. ročník	
<p>soužití; - základní hodnoty a principy demokracie</p>		<p>občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran; - uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné; - uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti; - uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie; - dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie; - v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného/nedemokratického jednání; - objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky;</p>
<p>3. Člověk a právo - právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy - soustava soudů v ČR; právní 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</p>		<p>- popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství; - uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost; - dovede reklamovat koupené zboží nebo služby; - dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva; - vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému; - dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...);</p>
<p>4. Člověka hospodářství - 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</p>		<p>- vysvětlí, co má vliv na cenu zboží; - dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti; - popíše, co má obsahovat pracovní smlouva; - dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech; - dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na</p>

Právo a společenské vědy	1. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - mzda časová a úkolová - daně, daňové přiznání - sociální a zdravotní pojištění - služby peněžních ústavů - pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům 		<p>svém účtu;</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám; - vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění; - dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné; - dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci;
<p>5. Česká republika, Evropa a svět</p> <ul style="list-style-type: none"> - současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě - ČR a její sousedé - České státní a národní symboly - globalizace - globální problémy - ČR a evropská integrace - nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě 		<ul style="list-style-type: none"> - dovede najít 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
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; 		

Právo a společenské vědy	1. ročník	
<p>hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.</p>		
<p>Člověk a svět práce</p>		
<p>Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnit se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.</p> <p>chceme žáky:</p> <ul style="list-style-type: none"> vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život; naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností; motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj; seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí; naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání; naučit žáka efektivní sebezprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli; seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů; představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti. 		
<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Nezbytným předpokladem realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.</p> <p>Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> pochopti souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; cháпали postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; respektovali principy udržitelného rozvoje; 		

Právo a společenské vědy	1. ročník	
<p>získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.</p>		
<p>Člověk a digitální svět</p>		
<p>Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti. Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podpořil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskusi o jejich výhodách a rizicích.</p> <p>chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat; využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití; znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc; vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků; pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech; 		

Právo a společenské vědy	1. ročník
<p>získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost;</p> <p>přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;</p> <p>komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;</p> <p>sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.</p>	

6.4 Fyzika

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0	16	0	16
	Povinný		

Název předmětu	Fyzika
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Předmět fyzika na střední škole se zaměřuje na studium základních přírodních zákonů a jevů, které ovlivňují svět kolem nás.</p> <p>Obsahově pokrývá široké spektrum témat, jako jsou mechanika, termika, vlnění a optika, elektřina a magnetismus, fyzika atomu a Vesmír.</p> <p>V hodinách fyziky se klade důraz na experimenty a laboratorní práce, které umožňují studentům aplikovat teoretické znalosti a rozvíjet analytické myšlení.</p> <p>Předmět podporuje rozvoj logického uvažování, problémového myšlení a schopnosti pracovat s daty.</p> <p>Fyzika hraje klíčovou roli v přípravě studentů na technické a přírodní vědy a přispívá k jejich celkovému pochopení mechanismů, které formují fyzikální svět.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Předmět se vyučuje ve druhém ročníku kombinované formy studia.</p> <p>Obsahové vymezení vyučovacího předmětu fyzika na střední škole zahrnuje studium základních fyzikálních principů a zákonů. včetně aplikací v technice a každodenním životě.</p>

Název předmětu	Fyzika
	<p>Časové vymezení stanovené v učebním plánu umožňuje důkladný a systematický přístup k učivu, včetně teoretických i praktických částí. Organizační vymezení zahrnuje skupinovou práci a laboratorní experimenty, které podporují aktivní zapojení studentů a rozvíjejí jejich empirické a analytické dovednosti. V rámci výuky se často využívají i moderní technologie a multimediální pomůcky, což usnadňuje pochopení složitějších fyzikálních konceptů.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzikální vzdělávání
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání <p>Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). <p>Komunikační kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:</p>

Název předmětu	Fyzika
	<p>vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.</p> <p>Matematické kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn., že absolventi by měli: správně používat a převádět běžné jednotky; používat pojmy kvantifikujícího charakteru; číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích.</p> <p>Digitální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent: 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</p>

Název předmětu	Fyzika
	<p>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;</p> <p>získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;</p> <p>vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;</p> <p>navrhne prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;</p> <p>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;</p> <p>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.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Kritéria hodnocení a klasifikace žáků jsou stanovena školním řádem.</p> <p>Hodnocení je prováděno formou testování, písemných prací, které budou zadávány v průběhu každého tematického celku.</p> <p>Dále je hodnocena samostatná práce, která spočívá ve zpracování protokolů laboratorních prací.</p> <p>Hodnocena je i samostatná projektová práce, která spočívá ve zpracování a někdy prezentaci určitého tématu.</p>

Fyzika	2. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
<p>1.Mechanika</p> <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 		<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

Fyzika	2. ročník	
<p>2. Termika</p> <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 		<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;
<p>3. Elektřina a magnetismus</p> <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 		<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; - popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN; - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem; - popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice;
<p>4. Vlnění a optika</p> <p>mechanické kmitání a vlnění</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvukové vlnění - světlo a jeho šíření - zrcadla a čočky, oko - druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření 		<ul style="list-style-type: none"> - rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření; - charakterizuje základní vlastnosti zvuku; - chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu; - 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;
<p>5. Fyzika atomu</p> <ul style="list-style-type: none"> - model atomu, laser - nukleony, radioaktivita, jaderné záření - jaderná energie a její využití 		<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;
<p>6. Vesmír</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slunce, planety a jejich pohyb, komety - hvězdy a galaxie 		<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje Slunce jako hvězdu; - popíše objekty ve sluneční soustavě; - zná příklady základních typů hvězd.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
<p>Občan v demokratické společnosti</p>		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.</p> <p><i>Chceme, aby žáci:</i></p> <p>měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;</p>		

Fyzika	2. ročník	
<p>byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.</p>		
<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Nezbytným předpokladem realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje. <i>Chceme, aby žáci:</i> pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; cháпали postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; respektovali principy udržitelného rozvoje; získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.</p>		
<p>Člověk a svět práce</p>		
<p>Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života. <i>chceme žáky:</i> vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život; naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností; motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj; seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí;</p>		

Fyzika	2. ročník	
<p>naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání; naučit žáka efektivní sebereprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli; seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů; představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.</p>		
<p>Člověk a digitální svět</p>		
<p>Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti. Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podpořil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskuzi o jejich výhodách a rizicích.</p> <p>chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat; využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití; znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc; vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků; pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech; 		

Fyzika	2. ročník
<p>získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost;</p> <p>přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;</p> <p>komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;</p> <p>sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.</p>	

6.5 Chemie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0	6	0	6
	Povinný		

Název předmětu	Chemie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Předmět chemie na střední škole se zaměřuje na studium struktury, vlastností a chování látek, jakož i na chemické reakce a procesy, které probíhají v přírodě a industriálních aplikacích.</p> <p>Učivo zahrnuje základní principy obecné chemie, organické chemie, anorganické chemie a biochemie, s důrazem na experimenty, které umožňují studentům aplikovat teoretické znalosti v laboratorním prostředí. V průběhu výuky se studenti učí také o významu chemie v každodenním životě, ekologii a technologických procesech.</p> <p>Chemie podporuje analytické myšlení, problémové řešení a schopnost pracovat s daty a experimentálními výsledky, což je klíčové pro další studium přírodních a technických věd.</p> <p>Důraz je kladen na bezpečnostní opatření při práci s chemickými látkami a na rozvoj zodpovědného přístupu k vědeckému výzkumu.</p>

Název předmětu	Chemie
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Obsahové vymezení vyučovacího předmětu chemie zahrnuje studium základních konceptů, jako jsou struktura atomu, chemické vazby, chemické reakce, stavba a vlastnosti látek, kyseliny a zásady, organická a anorganická chemie, a biochemie, včetně významu chemie pro životní prostředí a průmysl.</p> <p>Časové vymezení je dáno učebním plánem, což studentům umožňuje osvojit si teoretické znalosti a dovednosti.</p> <p>Organizační vymezení zahrnuje kombinaci teorie a skupinových projektů, přednášek a demonstrací, čímž se podporuje aktivní učení a spolupráce mezi studenty.</p> <p>V rámci výuky se často využívají moderní technologie a vzdělávací pomůcky, které obohacují proces učení. Bezpečnostní předpisy a správné zacházení s chemickými látkami jsou nedílnou součástí výuky.</p>
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Chemické vzdělávání
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání <p>Digitální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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;

Název předmětu	Chemie
	<p>získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;</p> <p>vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;</p> <p>navrhne prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;</p> <p>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;</p> <p>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.</p> <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: <i>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:</i></p> <p>cháпали 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;</p> <p>znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</p> <p>osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé 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;</p> <p>znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);</p> <p>byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.</p> <p>Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:</p>

Název předmětu	Chemie
	<p>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;</p> <p>uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;</p> <p>volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;</p> <p>spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</p> <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám; mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady; umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání; komunikovat vhodně s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi. <p>Matematické kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn., že absolventi by měli:</p>

Název předmětu	Chemie
	<p>správně používat a převádět běžné jednotky; používat pojmy kvantifikujícího charakteru; číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>K hodnocení žáků se používá různých forem zjišťování úrovně znalostí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ústní zkoušení, • písemné zkoušení, • hodnocení seminárních prací. <p>Hodnotí se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • správnost, přesnost, pečlivost v písemných testech, v seminárních pracích, skupinových pracích • schopnost samostatného úsudku, • schopnost výstižné formulace s využitím odborné terminologie <p>Celkové hodnocení vychází ze školního řádu.</p>

Chemie	2. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
<p>1. Obecná chemie</p> <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 - výpočty v chemii 		<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;

Chemie	2. ročník	
<p>2. Anorganická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli - názvosloví anorganických sloučenin - vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi 		<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí vlastnosti anorganických látek; - tvoří chemické vzorce a názvy vybraných 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;
<p>3. Organická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - vlastnosti atomu uhlíku - základ názvosloví organických sloučenin - organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi 		<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;
<p>4. Biochemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - chemické složení živých organismů - přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory - biochemické děje 		<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny; - charakterizuje nejdůležitější přírodní látky; - popíše vybrané biochemické děje.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.</p> <p><i>Chceme, aby žáci:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace. 		
Člověk a svět práce		
<p>Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.</p> <p>chceme žáky:</p>		

Chemie	2. ročník	
<p>vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život; naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností; motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj; seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí; naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání; naučit žáka efektivní sebereprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli; seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů; představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.</p>		
<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Nezbytným předpokladem realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <p>pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; respektovali principy udržitelného rozvoje; získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.</p>		
<p>Člověk a digitální svět</p>		
<p>Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti. Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podpořil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskuzi o jejich výhodách a rizicích.</p> <p>chceme, aby žáci:</p> <p>se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života;</p>		

Chemie	2. ročník	
<p>byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat;</p> <p>využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby;</p> <p>využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti;</p> <p>vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí;</p> <p>chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím;</p> <p>při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití;</p> <p>znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;</p> <p>při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních;</p> <p>navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie;</p> <p>rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc;</p> <p>vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků;</p> <p>pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech;</p> <p>získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost;</p> <p>přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;</p> <p>komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;</p> <p>sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.</p>		

6.6 Základy ekologie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
6	0	0	6
Povinný			

Název předmětu	Základy ekologie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět základy ekologie přispívá k prohloubení a rozšíření vědomostí žáků/žákyně o světě, který je obklopuje. Napomáhá k porozumění velmi složitých a křehkých vztahů mezi živými organismy a životním prostředím, vede k pochopení významu potřebných vědeckých, technických metod, nástrojů a pracovních postupů, které vycházejí ze zásad trvale udržitelného rozvoje lidské kultury. Předmět vychází z učiva biologie základní školy, na toto učivo fakticky navazuje. Bez tohoto základu, naznačujícího nesmírnou provázanost a komplikovanost vazeb a vztahů mezi člověkem a okolním prostředím, by učivo ZE svým obsahem nemohlo podat komplexní informaci
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Obsahové vymezení vyučovacího předmětu základy ekologie zahrnuje studium struktur a funkcí ekosystémů, interakcí mezi organismy a jejich prostředím, biodiverzity, ekologických procesů a lidského vlivu na přírodu.</p> <p>Časové vymezení je stanoveno v učebním plánu, vyučuje se v prvním ročníku.</p> <p>Organizační vymezení může zahrnovat různorodé metody výuky, jako jsou přednášky, praktické cvičení, terénní výuka a projekty, podporující aktivní zapojení studentů a rozvoj jejich ekologického povědomí.</p> <p>Z hlediska klíčových kompetencí klademe důraz zejména na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovednost analyzovat a řešit problémy, • aplikaci poznatků v běžném životě, • využívat poznatků o vzájemných přeměnách různých forem energie a jejich přenosu při řešení konkrétních problémů a úloh, • zhodnocení výhod a nevýhod využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí,

Název předmětu	Základy ekologie
	<ul style="list-style-type: none"> • posílení pozitivních rysů osobnosti (pracovitost, přesnost, důslednost, sebekontrolu a odpovědnost, vytrvalost a schopnost překonávat překážky), • schopnost pracovat ve skupině, umět prosadit vlastní názory a přijmout myšlenky ostatních.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Biologické a ekologické vzdělávání
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání <p>Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). <p>Komunikativní kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:</p>

Název předmětu	Základy ekologie
	<p>vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;</p> <p>formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;</p> <p>účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;</p> <p>zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;</p> <p>snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;</p> <p>zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí;</p> <p>vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;</p> <p>dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě);</p> <p>pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.</p> <p>Personální a sociální kompetence:</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn. že absolventi by měli:</p> <p>posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;</p> <p>stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;</p> <p>reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;</p> <p>ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;</p> <p>mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;</p> <p>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;</p> <p>pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;</p>

Název předmětu	Základy ekologie
	<p>přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly; podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých; přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.</p> <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám; mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady; umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání; komunikovat vhodně s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi. <p>Digitální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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

Název předmětu	Základy ekologie
	<p>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;</p> <p>získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;</p> <p>vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;</p> <p>navrhne prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;</p> <p>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;</p> <p>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.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>K hodnocení žáků se používá různých forem zjišťování úrovně znalostí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ústní zkoušení, • písemné zkoušení, • hodnocení seminárních prací, • skupinové práce. <p>Hodnotí se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • správnost, • přesnost, • pečlivost v písemných testech a v seminárních pracích, • schopnost samostatného úsudku, • schopnost výstižné formulace s využitím odborné terminologie <p>Celkové hodnocení vychází ze školního řádu.</p>

Základy ekologie	1. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy

Základy ekologie	1. ročník	
<p>1. Základy biologie</p> <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 		<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;
<p>2. Ekologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní ekologické pojmy - ekologické faktory prostředí - potravní řetězce - koloběh látek v přírodě a tok energie - typy krajiny 		<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;
<p>3. Člověka a životní prostředí</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 		<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;

Základy ekologie	1. ročník	
		- na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<p>Nezbytným předpokladem realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.</p> <p>Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.</p> <p><i>Chceme, aby žáci:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> pochopejí souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; chápejí postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; porozumějí souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; respektovali principy udržitelného rozvoje; získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; pochopejí vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví. 		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikační kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.</p> <p><i>Chceme, aby žáci:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace. 		
Člověk a svět práce		

Základy ekologie	1. ročník	
<p>Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.</p> <p>chceme žáky:</p> <ul style="list-style-type: none"> vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život; naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností; motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj; seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí; naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání; naučit žáka efektivní sebezprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli; seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů; představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti. 		
<p>Člověk a digitální svět</p>		
<p>Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti. Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podpořil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskusi o jejich výhodách a rizicích.</p> <p>chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat; využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití; 		

Základy ekologie	1. ročník
<p>znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc; vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků; pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech; získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost; přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu; komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu; sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.</p>	

6.7 Matematika

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0	30	0	30
	Povinný		

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>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.</p> <p>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.).</p>

Název předmětu	Matematika
	<p>Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělání.</p> <p>Uvedené výsledky a učivo prezentují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání.</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozitivní postoj k matematickému vzdělávání; • motivaci k celoživotnímu vzdělávání; • důvěru ve vlastní schopnosti, systematickosti a preciznosti při práci.
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Obsahové vymezení předmětu matematika zahrnuje studium základních matematických konceptů, jako jsou aritmetika, geometrie, algebra, statistika a pravděpodobnost, s důrazem na rozvoj logického myšlení a problémového řešení.</p> <p>Matematika je vyučována ve druhém ročníku kombinované formy studia.</p> <p>Organizační vymezení zahrnuje různé metody výuky, jako jsou skupinové práce, interaktivní cvičení a používání digitálních nástrojů, které podporují aktivní účast studentů a praktickou aplikaci teoretických znalostí.</p>
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Matematické vzdělávání
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení:</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; • ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;

Název předmětu	Matematika
	<p>uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;</p> <p>poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí</p> <p>znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</p> <p>Komunikativní kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností. <p>Matematické kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> správně používat a převádět běžné jednotky; používat pojmy kvantifikujícího charakteru; číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);

Název předmětu	Matematika
	<p>provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích.</p> <p>Digitální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent: ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků; navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy; vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy; předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.</p> <p>Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli: porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;</p>

Název předmětu	Matematika
	<p>uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Prověřování a hodnocení žáků/žákyně:</p> <ul style="list-style-type: none"> • písemné zkoušení dílčí, souhrnné, • orientační ústní zkoušení, • prezentace domácích cvičení, • skupinové práce, • aktivita v hodině <p>Způsob hodnocení: pětistupňová klasifikační škála, vychází ze školního řádu</p>

Matematika	2. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
1 Operace s čísly - číselný obor R - aritmetické operace v číselných oborech R - intervaly jako číselné množiny - operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) - různé zápisy reálného čísla - užití procentového počtu - mocniny s celočíselným mocnitelem - odmocniny - základy finanční matematiky - slovní úlohy		- provádí aritmetické operace v R; - porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly; - používá různé zápisy reálného čísla; - určí řád reálného čísla; - zaokrouhlí reálné číslo; - znázorní reálné číslo na číselné ose; - zapíše a znázorní interval; - provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik); - určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulaátoru; - řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu; - provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem; - orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů; - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz,

Matematika	2. ročník	
		úrok; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;
2 Číselné a algebraické výrazy - číselné výrazy - mnohočleny - lomené výrazy - algebraické výrazy - definiční obor lomeného výrazu - slovní úlohy		- provádí operace s číselnými výrazy; - určí definiční obor lomeného výrazu; - provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy; - rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin; - modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů; - interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;
3 Řešení rovnic a nerovnic - lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou - soustavy lineárních rovnic a nerovnic - rovnice s neznámou ve jmenovateli - úpravy rovnic - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy		- řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R; - řeší v R soustavy lineárních rovnic; - řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy; - vyjádří neznámou ze vzorce; - užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;
4 Funkce - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce - vlastnosti funkce - druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce - slovní úlohy		- dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce; - určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní; - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot; - určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic; - v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak; - řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;
5 Goniometrie a trigonometrie - goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ - trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku - slovní úloh		- užívá pojmy úhel a jeho velikost; - vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$; - určí hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ pomocí kalkulátoru;

Matematika	2. ročník	
		<ul style="list-style-type: none"> - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;
<p>6 Planimetrie - planimetrické pojmy</p> <ul style="list-style-type: none"> - polohové vztahy rovinných útvarů - metrické vlastnosti rovinných útvarů - trojúhelníky - kružnice, kruh a jejich části - rovinné útvary - konvexní a nekonvexní - mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky - složené útvary 		<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; - sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků; - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy; - graficky rozdělí úsečku v daném poměru; - graficky změni velikost úsečky v daném poměru; - určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah; - určí obvod a obsah kruhu; - určí vzájemnou polohu přímky a kružnice; - určí obvod a obsah složených rovinných útvarů; - užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;
<p>7 Stereometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - polohové vztahy prostorových útvarů - metrické vlastnosti prostorových útvarů - tělesa a jejich sítě - složená tělesa - výpočet povrchu a objemu těles, složených těles 		<ul style="list-style-type: none"> - určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; - určuje vzdálenost bodů, přímek a roviny; - určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; - charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části; - určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie; - využívá sítě tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa; - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - užívá a převádí jednotky objemu; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;
<p>8 Pravděpodobnost v praktických úlohách</p> <ul style="list-style-type: none"> - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu 		<ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev; - určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;

Matematika	2. ročník	
<p>9 Práce s daty v praktických úlohách</p> <ul style="list-style-type: none"> - statistický soubor a jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - aritmetický průměr - statistická data v grafech a tabulkách 		<ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr; - porovnává soubory dat; - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách; - určí aritmetický průměr; - určí četnost a relativní četnost znaku; - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
<p>Člověk a digitální svět</p>		
<p>Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti.</p> <p>Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podpořil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskusi o jejich výhodách a rizicích.</p> <p>chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat; využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití; znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc; 		

Matematika	2. ročník	
<p>vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků; pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech; získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost; přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu; komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu; sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.</p>		
<p>Občan v demokratické společnosti</p>		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace. 		
<p>Člověk a svět práce</p>		
<p>Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.</p>		

6.8 Literatura

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
14	0	0	14
Povinný			

Název předmětu	Literatura
Oblast	Estetické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života.</p> <p>Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně.</p> <p>Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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;

Název předmětu	Literatura
	<ul style="list-style-type: none"> • získali přehled o kulturním dění • uvědomili si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Obsahové vymezení vyučovacího předmětu estetické vzdělávání zahrnuje oblasti jako je umění a literatura, práce s literárním textem a kultura. Cílem je rozvíjet estetické cítění, kreativitu a umělecké dovednosti studentů.</p> <p>Časové vymezení se realizuje podle učebního plánu, přičemž hodiny jsou vyučovány samostatně, v závislosti na ŠVP.</p> <p>Organizační vymezení zahrnuje různé formy a metody výuky, jako jsou praktické cvičení, workshopy, výstavy, vystoupení a projektové činnosti, které podporují aktivní zapojení studentů a jejich osobní vyjádření .</p>
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estetické vzdělávání
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání <p>Komunikativní kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;

Název předmětu	Literatura
	<p>snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.</p> <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že absolventi by měli: jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci, pomáhat druhým lidem jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie; uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě; chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních; uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu; podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.</p> <p>Digitální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p>

Název předmětu	Literatura
	<p>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;</p> <p>získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;</p> <p>vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;</p> <p>navrhne prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;</p> <p>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;</p> <p>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.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení žáků v předmětu literatura může zahrnovat různé přístupy, včetně klasifikace prostřednictvím písemných testů, esejí, prezentací a projektů, které prověřují porozumění literárním textům, analytické myšlení a schopnost interpretovat a posuzovat literární díla.</p> <p>Dále se mohou hodnotit aktivita a zapojení žáků do diskusí, jejich schopnost vyjadřovat názory a argumenty, jakož i kreativní výstupy, například vlastní literární tvorba nebo dramatizace.</p> <p>Důraz může být kladen na proces učení a pokrok jednotlivce, což umožňuje individuální přístup a rozvoj osobních dovedností.</p>

Literatura	1. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
<p>1 Umění a literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - umění jako specifická výpověď o skutečnosti - aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, 		<ul style="list-style-type: none"> - na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění; - vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl; - uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové

Literatura	1. ročník	
v tradiční i mediální podobě - hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby		literatuře; - samostatně vyhledává informace v této oblasti;
2 Práce s literárním textem - základy teorie literatury - literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti		- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; - rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů; - postihne sémantický význam textu; - interpretuje text a debatuje o něm;
3 Kultura – 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		- orientuje se v nabídce kulturních institucí; - porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území; - popíše vhodné společenské chování v dané situaci.
učivo umění a umělecké dílo - definice a význam v lidské společnosti - druhy umění - přehled a charakteristika různých uměleckých oblastí - umělecké slohy - historický vývoj a základní znaky - historie literatury - úvod do literární historie - autoři 19. století - významné osobnosti a jejich díla - pohled do historie v literatuře - reflexe historických událostí v literárních dílech - vědecko-fantastická literatura a komiks - charakteristiky a význam v současné kultuře - současná literatura - témata lidských vztahů, generačních problémů a rasismu - literárně-válečný román - česká a světová tvorba - humor v literatuře - role humoru a jeho formy - divadla malých forem - historie, význam a vliv na kulturu - filmové umění - adaptace literárních děl a jejich analýza - slohový výcvik - tvorba krátkých slohových útvarů a rozbor reklamních textů		- na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění; - vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl; - uvede hlavní literární směry a jejich významné představitelé v české a světové literatuře; - samostatně vyhledává informace v této oblasti; - orientuje se v nabídce kulturních institucí; - porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území; - popíše vhodné společenské chování v dané situaci. - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; - rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů; - postihne sémantický význam textu; - interpretuje text a debatuje o něm;

Literatura	1. ročník	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.		
<p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace. 		
Člověk a životní prostředí		
Nezbytným předpokladem realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.		
Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.		
<p>Chceme, aby žáci :</p> <ul style="list-style-type: none"> pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; respektovali principy udržitelného rozvoje; získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví. 		
Člověk a digitální svět		
Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti.		

Literatura	1. ročník	
<p>Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podpořil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskuzi o jejich výhodách a rizicích.</p> <p>chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat; využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití; znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc; vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků; pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech; získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost; přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu; komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu; sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci. 		
<p>Člověk a svět práce</p>		
<p>Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.</p>		

6.9 Informatické vzdělávání

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
20	0	0	20
Povinný			

Název předmětu	Informatické vzdělávání
Oblast	Informatické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 algoritmičtý 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 informatická řešení;

Název předmětu	Informatické vzdělávání
	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Obsahové vymezení vyučovacího předmětu informatiky zahrnuje oblasti jako jsou data, informace a modelování, tvorba, testování a provoz softwaru, informační systémy, digitální technologie s cílem vybavit studenty dovednostmi pro efektivní využívání IT ve všech oblastech života.</p> <p>Časové vymezení je stanoveno učebním plánem, přičemž výuka se může průběžně přizpůsobovat aktuálním trendům a technologiím. Organizační vymezení zahrnuje různé metody výuky, jako jsou praktické dílny, projekty, skupinové práce a využívání moderních technologií a softwaru, což podporuje aktivní zapojení studentů a jejich adaptaci na dynamický charakter digitálního světa.</p>
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informatické vzdělávání
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání <p>Kompetence k řešení problémů:</p>

Název předmětu	Informatické vzdělávání
	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). <p>Komunikativní kompetence:</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností. <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p>

Název předmětu	Informatické vzdělávání
	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám; mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady; umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání; komunikovat vhodně s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi. <p>Digitální kompetence:</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;

Název předmětu	Informatické vzdělávání
	<p>navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;</p> <p>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;</p> <p>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.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Ke kontrole vědomostí a dovedností slouží počítačové testy, praktické práce a ústní zkoušení. Zohledňuje se rovněž aktivita v hodinách. Dalším kritériem hodnocení je vytvoření a prezentace skupinové práce. Jedna dvouhodinovka je věnována na jejich opravu a rozbor.</p> <p>Hodnocení výsledků žáků probíhá v souladu s Klasifikačním řádem školy</p>

Informatické vzdělávání	1. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
<p>1. Data, informace a modelování</p> <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); 		<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;
<p>2. Tvorba, testování a provoz softwaru</p> <p>Návrh programu</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

Informatické vzdělávání	1. ročník	
<p>– 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> <p>Tvorba a vývoj programu – 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> <p>Testování programů – způsoby testování programu; – druhy chyb, chybové hlášky;</p> <p>Běh a provoz – verze programu, instalace a aktualizace programu; – hlášení a evidence závad; – nápověda a licence programu;</p>		<p>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>
<p>3. Informační systémy</p> <p>Informační systémy – informační systém – data, jejich struktura a vazby, definované procesy, role uživatelů; – informační systémy využívané v oboru;</p> <p>Ukládání a zpracování dat – tabulka, její struktura – data, hlavička a legenda; – řazení a filtrování velkých dat, rozpoznávání vzorů v datech, vizualizace dat;</p> <p>Vývoj informačního systému</p>		<p>– 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,</p>

Informatické vzdělávání	1. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> – postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu; – návrh tabulky, atributy, identifikátor, číselník; 		<p>zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění;</p>
<p>4. Digitální technologie</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; – aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií); – zařízení s vestavěnými systémy; <p>Počítačové sítě a síťové služby</p> <ul style="list-style-type: none"> – typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí; – principy fungování webu a cloudových služeb; <p>Bezpečnost v digitálním prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> – způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, 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, 		<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; – na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; – efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; – 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; – identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; – chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; – s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně; – v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů (např. rabbit hole).

Informatické vzdělávání	1. ročník	
doporučovací systémy.		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
<p>Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.</p>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Nezbytným předpokladem realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.</p> <p>Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> pochopejí souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; chápejí postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; porozumějí souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; respektovali principy udržitelného rozvoje; získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; pochopejí vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví. 		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; 		

Informatické vzdělávání	1. ročník	
<p>dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.</p>		
<p>Člověk a digitální svět</p>		
<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků; navrhne prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy; vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy; předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým. 		

6.10 Ekonomika

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0	20	0	20
	Povinný		

Název předmětu	Ekonomika
Oblast	Ekonomické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Učební osnova předmětu Ekonomika vychází z požadavků obsahového okruhu Ekonomika, který je součástí kutikulárního rámce odborného vzdělávání rámcového vzdělávacího programu. Cílem předmětu je rozvíjet ekonomické myšlení žáků, tj. vést k hospodárnému jednání a uplatňování ekonomického hlediska při jakémkoliv rozhodování, a to jak na pozici zaměstnance, případně podnikatele, tak jako občana.</p> <p>Vyučovací předmět Ekonomika seznamuje žáky se základními ekonomickými vztahy, pojmy a s ekonomickým prostředím, ve kterém se jako zaměstnanci, podnikatelé i občané budou pohybovat. Obsahuje učivo o základech podnikání, právní a finanční stránce podnikatelské činnosti, organizaci podniku, efektivitě celkového chodu podniku a základní účetní evidenci spojené s podnikatelskou činností. Žáci si vytvářejí jasnou představu o vztahu mezi náklady a výnosy a podstatou efektivního hospodaření podniku. Žáci získávají základní předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit. Rámcově se seznamují s právními formami podnikání a získávají praktické zkušenosti pro založení živnosti. Řešením praktických příkladů jsou vedeni k samostatnému podnikatelskému myšlení a jasnému charakterizování podnikatelských cílů. Seznamují se s právními normami upravujícími podnikání, přičemž informace, čerpající z právních norem, musí být pravidelně aktualizovány v souladu s jejich novelizací. Předmět zahrnuje učivo o finančním hospodaření pro získání základní orientace v daňové soustavě, zdravotním a sociálním pojištění, vyhotovování základních účetních dokladů a osvojování používaných termínů ve finanční i pracovně právní praxi. S použitím aktivizujících metod výuky si žáci vytvářejí představu např. o založení běžného účtu, o komunikaci s úřadem práce, zdravotními pojišťovnami a správou sociálního zabezpečení ve svém regionu. Vyučující předmětu vede žáky k aktivnímu získávání aktuálních informací, rozvíjí samostatnost a efektivitu vlastního jednání i odhadování svých schopností. S radou i pomocí učitele si žák osvojuje základní pravidla a postupy, které může později aplikovat v podnikatelském, pracovním, ale i běžném životě. Žáci jsou vedeni k vytváření jasné představy o uplatnění na trhu práce, v podnikatelských aktivitách a pracovně právních vztazích.</p> <p>Součástí výuky je osvojování praktických dovedností při hledání zaměstnání. Žáci se seznamují s nabídkou pracovního zařazení v regionu a učí se objektivně posuzovat možnosti uplatnění na trhu práce. Praktické zkušenosti jsou žákům předávány i v kombinaci s jinými předměty, tak aby dovedli vypracovat životopis, žádost o místo atd. Obtížnost pracovního zařazení v regionu vyžaduje rozvíjet úsilí, trpělivost a vytrvalost žáků. Postavení nezaměstnaných a vytváření nových pracovních příležitostí motivuje žáky k aktivnímu a činorodému hledání vhodného pracovního zařazení případně dalších příležitostí ke vzdělávání. Žáci se učí uplatňovat ekonomické myšlení i v osobním životě, rozvíjet předvídatost při ekonomickém zabezpečení sebe a své budoucí rodiny.</p>

Název předmětu	Ekonomika
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vyučující používá ke své činnosti v hodinách aktivizující metody výuky jako je např. řešení praktických problémů při vyučování. Vhodné je zařazovat do výuky referáty a besedy k aktuálním tématům jako je např. důchodové zabezpečení, spoření a ekonomické zhodnocování nabytých finančních zdrojů. Vyučující může rovněž zařazovat diskusi k aktuálním událostem ekonomického, politického, pracovního a občanského dění. To vše podporuje vnímání ekonomiky v souvislostech s dalšími oblastmi společenského, politického i osobního života (např. témata Evropská unie, globalizace apod.). Vyučující podporuje aktivní přístup žáků ke společenskému dění a poukazuje na negativní důsledky pasivního přístupu.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání <p>Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Název předmětu	Ekonomika
	<p>Komunikativní kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); počhopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností. <p>Personální a sociální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě);

Název předmětu	Ekonomika
	<p>pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.</p> <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám; mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady; umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání; komunikovat vhodně s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi. <p>Matematické kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> správně používat a převádět běžné jednotky; používat pojmy kvantifikujícího charakteru; číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;

Název předmětu	Ekonomika
	<p>nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení</p> <p>aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;</p> <p>aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích.</p> <p>Digitální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent: ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků; navrhne prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy; vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy; předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.</p>
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení znalostí a dovedností vychází z klasifikačního řádu školy. Kromě běžných způsobů hodnocení, jako je ústní a písemné zkoušení, je žák hodnocen na základě plnění samostatných úkolů, důraz je kladen na sebekritické hodnocení a porovnání výsledků samotnými žáky. Kritériem hodnocení je zohlednění aktivity, přístupu k výuce, efektivní řešení úkolů, schopnost aplikovat poznatky z praxe.

Ekonomika	2. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
<p>1 Podnikání</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 		<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>2 Finanční vzdělávání</p> <ul style="list-style-type: none"> - peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk; - úroková míra, RPSN; - pojištění, pojistné produkty; - inflace - úvěrové produkty 		<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;
<p>3 Daně</p> <ul style="list-style-type: none"> - státní rozpočet - daně a daňová soustava - výpočet daní - přiznání k dani - zdravotní pojištění - sociální pojištění - daňové a účetní doklady 		<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 dani z příjmu fyzických osob;
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.</p>		
Chceme, aby žáci :		

Ekonomika	2. ročník	
<p>měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.</p>		
<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Nezbytným předpokladem realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <p>pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; respektovali principy udržitelného rozvoje; získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.</p>		
<p>Člověk a svět práce</p>		
<p>Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.</p> <p>chceme žáky:</p> <p>vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život;</p>		

Ekonomika	2. ročník	
<p>naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností; motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj; seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí; naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání; naučit žáka efektivní sebereprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli; seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů; představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.</p>		
<p>Člověk a digitální svět</p>		
<p>Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti. Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podpořil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskusi o jejich výhodách a rizicích.</p> <p>chceme, aby žáci:</p> <p>se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat; využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití; znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie;</p>		

Ekonomika	2. ročník	
<p>rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc; vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků; pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech; získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost; přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu; komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu; sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.</p>		

6.11 Základy elektrotechniky a bezpečnost

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
14	0	0	14
Povinný			

Název předmětu	Základy elektrotechniky a bezpečnost
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Tento tematický okruh poskytuje základní odborné znalosti, které jsou klíčové pro studium v oboru a mají za cíl vytvořit teoretické základy pro řešení praktických problémů v elektrotechnice. Studenti se učí nacházet teoretická a praktická řešení, přičemž si vytvářejí fyzikálně správné a jasné představy o základních zákonech a principech elektrotechniky. V rámci výuky formulují a odvozují souvislosti prostřednictvím matematického vyjadřování fyzikálních zákonů a seznamují se s různými materiály užívanými v oboru, včetně jejich vlastností a aplikací v elektrotechnických prvcích a obvodech. Postupně osvojují základní terminologii, schematické značky a znázornění obvodových vztahů, přičemž hlavní důraz je kladen na porozumění fyzikálním principům a zákonům týkajícím se základních pojmů a fyzikálních principů,</p>

Název předmětu	Základy elektrotechniky a bezpečnost
	stejnosemného proudu, elektrochemie, elektrického pole, magnetického pole, elektromagnetické indukce, střídavého proudu, trojfázového proudu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Předmět se vyučuje v prvním ročníku kombinované formy studia.</p> <p>Obsahové vymezení vyučovacího předmětu Základy elektrotechniky a bezpečnost na střední škole zahrnuje studium základních principů a zákonů, včetně aplikací v technice a každodenním životě.</p> <p>Časové vymezení stanovené v učebním plánu umožňuje důkladný a systematický přístup k učivu, včetně teoretických i praktických částí. Organizační vymezení zahrnuje skupinovou práci a samostudium, které podporují aktivní zapojení studentů a rozvíjejí jejich empirické a analytické dovednosti.</p> <p>V rámci výuky se často využívají i moderní technologie a multimediální pomůcky, což usnadňuje pochopení složitějších elektrotechnických konceptů.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnika • Elektrotechnické instalace, montáže a opravy
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání <p>Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;

Název předmětu	Základy elektrotechniky a bezpečnost
	<p>volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</p> <p>Komunikativní kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli: vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.</p> <p>Matematické kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn., že absolventi by měli: správně používat a převádět běžné jednotky; používat pojmy kvantifikujícího charakteru; číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích.</p>

Název předmětu	Základy elektrotechniky a bezpečnost
	<p>Digitální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků; navrhne prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy; vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy; předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým. <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: <i>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</i>, tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> cháпали bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem; znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;

Název předmětu	Základy elektrotechniky a bezpečnost
	<p>znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);</p> <p>byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení žáků probíhá podle školního klasifikačního řádu a zahrnuje různé metody. Písemné práce slouží k ověření znalostí jednotlivých tematických okruhů. Ústní zkoušení hodnotí správnost a odbornost vyjadřování žáků a jejich prezentaci před spolužáky, přičemž zahrnuje také sebehodnocení a posouzení ostatními.</p> <p>Dalším prvkem je hodnocení samostatných prací, jako jsou referáty nebo prezentace. Aktivita žáků během vyučování je rovněž součástí hodnocení.</p>

Základy elektrotechniky a bezpečnost	1. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
<p>Základní pojmy a fyzikální principy</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektrický stav tělesa, elektronová teorie - elektrický potenciál, elektrické napětí, elektrický proud - zdroje elektrické energie - základní rozdělení materiálů v elektrotechnice 		<p>definuje základní pojmy v elektrotechnice a dokáže je správně vysvětlit;</p>
<p>Stejnoseměrný proud</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy a veličiny - základní obvodové prvky - Ohmův zákon - Kirchhoffovy zákony - zdroje stejnosměrného napětí a proudu - řešení elektrických obvodů 		<ul style="list-style-type: none"> - provádí technické výpočty s užitím elektrotechnických tabulek a norem; - rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech; - orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů;
<p>Elektrochemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektrolýza - elektrochemické zdroje elektrického proudu 		<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje 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;

Základy elektrotechniky a bezpečnost	1. ročník	
<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost a ochrana zdraví při práci na elektrotechnických zařízeních - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení 		<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; - řídí se zásadami bezpečné práce na elektrických zařízeních; - uvede příklady ochrany elektrických zařízení před nebezpečným dotykovým napětím; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti (včetně úrazu elektrickým proudem); - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; - uvede příklady hašení elektrických zařízení RHP
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
<p>Občan v demokratické společnosti</p>		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace. 		
<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Nezbytným předpokladem realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.</p> <p>Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; 		

Základy elektrotechniky a bezpečnost	1. ročník	
<p>cháпали postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; respektovali principy udržitelného rozvoje; získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.</p>		
<p>Člověk a svět práce</p>		
<p>Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.</p> <p>chceme žáky:</p> <ul style="list-style-type: none"> vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život; naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností; motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj; seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí; naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání; naučit žáka efektivní sebereprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli; seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů; představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti. 		
<p>Člověk a digitální svět</p>		
<p>Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti.</p> <p>Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podporil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskuzi o jejich výhodách a rizicích.</p> <p>chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; 		

Základy elektrotechniky a bezpečnost	1. ročník	
<p>byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat;</p> <p>využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby;</p> <p>využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti;</p> <p>vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí;</p> <p>chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím;</p> <p>při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití;</p> <p>znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;</p> <p>při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních;</p> <p>navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie;</p> <p>rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc;</p> <p>vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků;</p> <p>pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech;</p> <p>získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost;</p> <p>přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;</p> <p>komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;</p> <p>sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.</p>		

6.12 Rozvodná zařízení a bezpečnost provozu

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0	18	0	18
	Povinný		

Název předmětu	Rozvodná zařízení a bezpečnost provozu
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět zaměřený na elektrické rozvody a slaboproudé sítě se zabývá základními principy a technickými aspekty elektrotechniky, přičemž klade důraz na trojfázový a střídavý proud. Studenti se seznámí s konstrukcí a provozem elektrických rozvodů, bezpečnostními normami a metodami návrhu a instalace slaboproudých systémů, včetně telekomunikací a zabezpečení. Předmět rovněž pokrývá analýzu a měření elektrických veličin, což přispívá k pochopení efektivního řízení a údržby elektrických sítí v praxi.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět se vyučuje v prvním ročníku kombinované formy studia. Obsahové vymezení vyučovacího předmětu Základy elektrotechniky a bezpečnost na střední škole zahrnuje studium základních fyzikálních principů a zákonů. včetně aplikací v technice a každodenním životě. Časové vymezení stanovené v učebním plánu umožňuje důkladný a systematický přístup k učivu, včetně teoretických i praktických částí. Organizační vymezení zahrnuje skupinovou práci a samostudium, které podporují aktivní zapojení studentů a rozvíjejí jejich empirické a analytické dovednosti. V rámci výuky se často využívají i moderní technologie a multimediální pomůcky, což usnadňuje pochopení složitějších elektrotechnických konceptů.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnika • Elektrotechnické instalace, montáže a opravy
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli: mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;

Název předmětu	Rozvodná zařízení a bezpečnost provozu
	<p>ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</p> <p>Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli: porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</p> <p>Komunikativní kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli: vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle</p>

Název předmětu	Rozvodná zařízení a bezpečnost provozu
	<p>potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.</p> <p>Digitální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent: ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků; navrhne prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy; vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy; předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.</p> <p>Matematické kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn., že absolventi by měli: správně používat a převádět běžné jednotky; používat pojmy kvantifikujícího charakteru; číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;</p>

Název předmětu	Rozvodná zařízení a bezpečnost provozu
	<p>nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení</p> <p>aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích.</p> <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: <i>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci,</i> tzn. aby absolventi:</p> <p>cháпали 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;</p> <p>znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</p> <p>osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé 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;</p> <p>znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);</p> <p>byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení žáků probíhá podle školního klasifikačního řádu a zahrnuje různé metody. Písemné práce slouží k ověření znalostí jednotlivých tematických okruhů. Ústní zkoušení hodnotí správnost a odbornost vyjadřování žáků a jejich prezentaci před spolužáky, přičemž zahrnuje také sebehodnocení a posouzení ostatními.</p> <p>Dalším prvkem je hodnocení samostatných prací, jako jsou referáty nebo prezentace. Aktivita žáků během vyučování je rovněž součástí hodnocení.</p>

Rozvodná zařízení a bezpečnost provozu	2. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Elektrické rozvody a slaboproudé sítě - transformační stanice, elektrická vedení		- rozlišuje základní části elektrorozvodné sítě, rozumí způsobu řízení stability sítě; - provádí ochranu elektrických zařízení před nebezpečným dotykovým napětím;

Rozvodná zařízení a bezpečnost provozu	2. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - přípojky nízkého a vysokého napětí - elektrické rozvody v průmyslových a domovních objektech - slaboproudé přenosové sítě - inteligentní elektroinstalace - zabezpečovací systémy - fotovoltaické zdroje 		<ul style="list-style-type: none"> - provádí elektrické přípojky venkovním i kabelovým vedením, instaluje, montuje a připojuje rozvodné skříně, spojky, koncovky, odbočky a další prvky; - provádí montážní, opravárenské a údržbářské práce na rozvodech elektrické sítě, včetně přípravných činností pro instalaci vodičů, instalačních armatur, rozvaděčů a ochran; - dodržuje příslušné ČSN pro vnitřní elektrické rozvody a instalace ve zvláštních prostorech; - instaluje a propojuje jednotlivé části elektrické sítě, včetně síťových prvků a elektrických spotřebičů; - kontroluje elektroinstalaci včetně prvků programovatelných technologií, přezkoušuje její funkčnost, připojuje ji na napětí, zabezpečuje a kontroluje bezpečnost instalace; - lokalizuje závady a odstraňuje je; - provádí podle dokumentace přípravné pracovní činnosti při průmyslových a domovních instalacích; - instaluje elektrické rozvody, zapojuje domovní rozvaděče a elektrická zařízení; - instaluje slaboproudé rozvody pro přenos signálu a elektronická zařízení v průmyslových objektech, obytných budovách a domácnostech; - popíše zapojení fotovoltaických článků, uvede jejich vlastnosti a využití;
Trojfázový proud - trojfázová proudová soustava - druhy zapojení trojfázové soustavy - točivé magnetické pole		<ul style="list-style-type: none"> - interpretuje podstatu výroby a distribuci elektrické energie, chápe význam jednotlivých sledovaných parametrů rozvodné sítě; - definuje základní druhy zapojení běžných druhů spotřebičů do rozvodné soustavy; - rozpoznává typy strojů, případně způsoby jejich řízení - transformátory a běžné typy točivých strojů.
Střídavý proud – základní pojmy, časový průběh sinusových veličin <ul style="list-style-type: none"> - 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 		<ul style="list-style-type: none"> - řeší v oblasti střídavého proudu běžné elektrické obvody s aktivními a pasivními prvky;
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		

Rozvodná zařízení a bezpečnost provozu	2. ročník	
<p>Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.</p>		
<p>Občan v demokratické společnosti</p>		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace. 		
<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Nezbytným předpokladem realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.</p> <p>Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; respektovali principy udržitelného rozvoje; získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví. 		
<p>Člověk a digitální svět</p>		

Rozvodná zařízení a bezpečnost provozu	2. ročník	
<p>Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti.</p> <p>Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podporil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskusi o jejich výhodách a rizicích.</p> <p>chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat; využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití; znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc; vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků; pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech; získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost; přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu; komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu; sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci. 		

6.13 Elektrotechnika a elektrotechnická měření

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0	0	50	50
		Povinný	

Název předmětu	Elektrotechnika a elektrotechnická měření
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Tento obsahový okruh poskytuje základní odborné znalosti, které tvoří základ pro odborné vzdělávání v daném oboru. Jeho cílem je vytvořit teoretické předpoklady pro řešení problémů v elektrotechnické praxi, přičemž žáci jsou školeni k tomu, aby dokázali nalézt teoretická a odpovídající praktická řešení. Okruh rozvíjí u žáků fyzikálně správné a jasné představy o základních zákonech a vztazích v elektrotechnice, přičemž žáci formulují a odvozují souvislosti prostřednictvím matematického vyjadřování fyzikálních zákonů v akceptovatelném rozsahu. Současně se seznamují s různými druhy materiálů v elektrotechnice, jejich vlastnostmi a způsoby použití v elektrotechnických prvcích, součástkách a obvodech. Žáci se postupně osvojují základní pojmy, schematické značky obvodových prvků a jejich vizualizace. Cílem okruhu je zvládnout základní měřicí metody jak teoreticky, tak prakticky, čímž se doplňují a prohlubují znalosti žáků z jiných oblastí a vytvářejí ucelené odborné návyky nezbytné pro profesní uplatnění v elektrotechnice. Žáci se seznamují s měřicími přístroji, umějí je správně zapojit a prakticky používat, přičemž ovládají také jejich běžnou údržbu a osvojí si běžné měřicí postupy v praxi. Získávají dovednost a systematickosti při zapojování zařízení a diagnostikují stav elektrotechnických systémů měření, přičemž volí metody měření podle požadované přesnosti.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován ve třetím ročníku kombinované formy studia. Časové vymezení stanovené v učebním plánu umožňuje důkladný a systematický přístup k učivu, včetně teoretických i praktických částí. Organizační vymezení zahrnuje skupinovou práci a samostudium, které podporují aktivní zapojení studentů a rozvíjejí jejich empirické a analytické dovednosti. V rámci výuky se často využívají i moderní technologie a multimediální pomůcky, což usnadňuje pochopení složitějších elektrotechnických konceptů.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnická měření

Název předmětu	Elektrotechnika a elektrotechnická měření
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnika <p>Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání <p>Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). <p>Digitální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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;

Název předmětu	Elektrotechnika a elektrotechnická měření
	<p>získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;</p> <p>vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;</p> <p>navrhne prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;</p> <p>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;</p> <p>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.</p> <p>Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky: <i>Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky, tzn. aby absolventi:</i></p> <p>volili nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických a elektronických zařízeních;</p> <p>navrhovali a dokázali realizovat vhodný měřicí obvod; vyhodnocovali naměřené hodnoty účelově pro kontrolu, diagnostiku, odstraňování závad, pro uvádění zařízení do provozu, jeho seřízení a provozní nastavení.</p> <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: <i>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:</i></p> <p>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;</p> <p>znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</p> <p>osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;</p> <p>znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);</p>

Název předmětu	Elektrotechnika a elektrotechnická měření
	byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků probíhá podle školního klasifikačního řádu a zahrnuje různé metody. Písemné práce slouží k ověření znalostí jednotlivých tematických okruhů. Ústní zkoušení hodnotí správnost a odbornost vyjadřování žáků a jejich prezentaci před spolužáky, přičemž zahrnuje také sebehodnocení a posouzení ostatními. Dalším prvkem je hodnocení samostatných prací, jako jsou referáty nebo prezentace. Aktivita žáků během vyučování je rovněž součástí hodnocení.

Elektrotechnika a elektrotechnická měření	3. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
<p>Elektrostatické pole</p> <ul style="list-style-type: none"> - vznik a veličiny elektrostatického pole - kapacita, kondenzátory, spojování kondenzátorů - energie elektrostatického pole - elektrostatické pole, elektrická pevnost dielektrika 		- řeší elektrické obvody a stanoví elektrostatické parametry zařízení;
<p>Magnetické pole</p> <ul style="list-style-type: none"> - magnetické vlastnosti látek - magnetické pole vodiče - magnetické obvody - silové účinky, energie magnetického pole 		- objasní podstatu elektromagnetických dějů; - řeší základní magnetické obvody pomocí matematického vyjadřování fyzikálních zákonů;
<p>Elektromagnetická indukce</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 		- objasní podstatu a význam elektromagnetické indukce pro konstrukci a užití elektrických strojů; - vypočte základní technické parametry soustavy (transformátor, vzduchová mezera točivého stroje) s užitím elektrotechnických tabulek a norem;
<p>Způsoby a metody měření elektrických veličin</p> <ul style="list-style-type: none"> - napětí, proud, odpor, kapacita, indukčnost - kmitočet, fázový posuv - elektrická práce a výkon, měření charakteristik na elektrických strojích a přístrojích 		- měří elektrické veličiny a jejich změny; - ovládá metody měření běžně užívané v dílenské nebo laboratorní praxi, volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody; - odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky;

Elektrotechnika a elektrotechnická měření	3. ročník	
- charakteristiky a parametry běžných elektronických prvků a integrovaných obvodů		- dodržuje zásady správného měření na elektrotechnických zařízeních; - určuje rozměr chyby měření v závislosti na způsobu měření;
Rozdělení a princip činnosti měřicích přístrojů - analogové měřicí přístroje - digitální měřicí přístroje - osciloskopy a měřicí generátory - ostatní měřicí přístroje (registrační, speciální) - měřicí převodníky (transformátory), snímače neelektrických veličin		definuje vlastnosti měřicích přístrojů různých typů; - volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření; - ověřuje a kontroluje správnou činnost měřicích přístrojů;
Zpracování naměřených hodnot - základní pojmy a metodické návody - vizualizace výsledků, přehledné zobrazení		-definuje vlastnosti měřicích přístrojů různých typů; - volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření; - ověřuje a kontroluje správnou činnost měřicích přístrojů;
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace. 		
Člověk a životní prostředí		
<p>Nezbytným předpokladem realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.</p> <p>Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; cháпали postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; 		

Elektrotechnika a elektrotechnická měření	3. ročník	
<p>respektovali principy udržitelného rozvoje; získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.</p>		
<p>Člověk a svět práce</p>		
<p>Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnit se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.</p>		
<p>Člověk a digitální svět</p>		
<p>Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti. Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podporil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskusi o jejich výhodách a rizicích.</p> <p>chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat; využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití; znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; 		

Elektrotechnika a elektrotechnická měření	3. ročník	
<p>při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie;</p> <p>rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc;</p> <p>vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků;</p> <p>pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech;</p> <p>získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost;</p> <p>přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;</p> <p>komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;</p> <p>sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.</p>		

6.14 Elektronika a elektronická zařízení

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0	0	26	26
		Povinný	

Název předmětu	Elektronika a elektronická zařízení
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obsahový okruh poskytuje žákům nezbytné znalosti o konstrukci a výrobě elektrotechnických zařízení, která se používají při výrobě, distribuci a využívání elektrické energie. Žáci se seznámí s přístroji a zařízeními jak silnoproudé, tak slaboproudé elektrotechniky, včetně elektronických součástí pro digitální a analogové obvody, stejně jako pro obvody programovatelných technologií (inteligentní elektroinstalace). Získají dovednosti a návyky potřebné pro profesi elektrikáře, provádějí montážní a elektroinstalační práce, včetně přípravných činností. Naučí se opracovávat kovy a další běžné konstrukční materiály, využívají vodivé a izolační materiály, zapojují elektrické a elektronické prvky, obvody a zařízení. Jsou schopni</p>

Název předmětu	Elektronika a elektronická zařízení
	schematicky znázorňovat zapojení obvodů v elektrických zařízeních a používají výkresy a schémata při výrobě, montáži, instalaci a opravách elektrotechnických zařízení. Při své práci dbají na dodržování bezpečnostních a hygienických předpisů a zásad požární ochrany. Tento obsahový okruh navazuje na učivo z oblasti Elektrotechniky a dále jej rozvíjí.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován ve třetím ročníku kombinované formy studia. V rámci učiva o elektrických strojích a zařízeních se žáci seznamují s principy a způsoby fungování různých typů elektrických motorů, generátorů a transformátorů, včetně jejich konstrukce a aplikací v průmyslu a domácnostech. Dále se věnují specifikaci, charakteristikám a modifikacím elektrických zařízení, jako jsou spínače, relé, jističe a pojistky, a jejich využití v elektrických systémech. V oblasti elektronických prvků a součástek se žáci učí o různých typech součástek, jako jsou diody, tranzistory, kondenzátory a rezistory, a jejich rolích v obvodech. Poznávají také základní analýzu obvodů s těmito součástkami a naučí se, jak je měřit a hodnotit jejich funkci pomocí osciloskopu a multimetrů. V sekci o elektronických zařízeních se zaměřují na principy fungování a konstrukce zařízení, jako jsou mikrokontroléry, senzory, a implementace digitálních obvodů v praktických aplikacích. Žáci se seznámí s návrhem a realizací jednoduchých elektronických obvodů a zařízení, což je připraví na práci s moderními technologiemi v oblasti automatizace a inteligentních systémů. Tento komplexní přístup zajišťuje, že žáci budou mít nejen teoretické, ale i praktické znalosti a dovednosti pro práci v elektrotechnickém oboru
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnické instalace, montáže a opravy • Elektrotechnika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli: <ul style="list-style-type: none"> mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Název předmětu	Elektronika a elektronická zařízení
	<p>Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). <p>Komunikativní kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností. <p>Digitální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p>

Název předmětu	Elektronika a elektronická zařízení
	<p>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;</p> <p>získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;</p> <p>vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;</p> <p>navrhne prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;</p> <p>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;</p> <p>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.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy a probíhá v několika formách. Písemnými pracemi se prověřuje znalost každého probraného tematického celku. Individuálním ústním zkoušením žáků (minimálně jednou v každém klasifikačním období) se prověří správné a odborné vyjadřování a zhodnotí se výstup před ostatními žáky. Důležitou částí ústního zkoušení je zařazení vlastního sebehodnocení žáka a hodnocení zkušeneho ostatními žáky. Doplňující složkou je hodnocení samostatných prací žáků – zpracování referátů nebo prezentací určitých témat, přičemž tato forma může být kombinována s vystoupením žáka s danou prací a s jejím obhájením před třídou. Hodnotí se také aktivita během výuky.</p>

Elektronika a elektronická zařízení	3. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
<p>Elektrické stroje a zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> - zařízení pro výrobu, transformaci a rozvod elektrické energie - elektrické přístroje - elektrická zařízení a spotřebiče pro transformaci a využití energie při práci 		<p>instaluje a opravuje části elektrorozvodné sítě;</p> <ul style="list-style-type: none"> - zabezpečuje diferencovaně pracoviště s ohledem na úroveň elektrického připojení; - využívá při opravách a údržbě znalost funkce a konstrukce běžných elektrických

Elektronika a elektronická zařízení	3. ročník	
		<p>strojů, přístrojů a elektronických zařízení;</p> <ul style="list-style-type: none"> - jedná podle požadavků na bezpečnou a spolehlivou činnost přístrojů; - rozlišuje vlastnosti přístrojů pro spínání, jištění, proudovou ochranu a pro zajišťování dalších funkcí v sítích nízkého napětí s porovnáním s vysokým a velmi vysokým napětím; - zapojuje elektrické transformátory; - dokáže podle stanovených parametrů navrhnout a sestavit transformátor pro nízká napětí, překontrolovat jeho činnost a zapojit; - rozlišuje druhy točivých elektrických strojů; - diagnostikuje závady a opravuje jednoduché elektrické stroje a jejich řídicí či regulační části; - uvádí do provozu elektrická zařízení, oživuje a slaďuje činnost jejich konstrukčních dílů a částí; - diagnostikuje závady na elektrických a elektromagnetických zařízeních, na jejich řídicích částech a tato zařízení opravuje;
<p>Elektronické prvky, součástky a zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> - polovodičové součástky, základní zapojení v nízkofrekvenčních a vysokofrekvenčních zařízeních - integrované obvody, funkce základních obvodů - součástky užívané v logických obvodech, běžné číslicové obvody, mikroprocesory, mikrokontroléry - součástky a snímače pro automatizaci - elektronická zařízení pro vznik, přenos a zpracování signálů 		<ul style="list-style-type: none"> - sestavuje, připojuje a zapojuje podle dokumentace elektronická zařízení s pasivními i aktivními součástkami; - opravuje jednoduchá zařízení a provádí údržbu elektrických a elektronických přístrojů a zařízení; - osazuje a pájí součástky na plošný spoj; - sestavuje a zapojuje podle dokumentace obvody s tranzistory a s integrovanými obvody; - měří a kontroluje elektrické parametry stanovené výrobcem; - kompletuje a oživuje sestavené části elektrotechnických funkčních celků či desek, zjišťuje a opravuje možné závady; - dodržuje při práci technologickou kázeň;
<p>Elektronická zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> - anténní technika - výpočetní technika, hardware PC - automatizační, identifikační a zabezpečovací technika 		<ul style="list-style-type: none"> - kompletuje, měří, oživuje a sestavuje části funkčních celků či desek analogových i digitálních elektronických zařízení, zjišťuje a opravuje možné závady; - schematicky znázorňuje a kreslí zapojení elektrických obvodů, provádí příslušná měření;
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		

Elektronika a elektronická zařízení	3. ročník	
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotní se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace. 		
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p>Nezbytným předpokladem realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.</p> <p>Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; cháпали postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; respektovali principy udržitelného rozvoje; získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví. 		
<p>Člověk a svět práce</p> <p>Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.</p>		
<p>Člověk a digitální svět</p>		

Elektronika a elektronická zařízení	3. ročník	
<p>Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti.</p> <p>Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podporil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskusi o jejich výhodách a rizicích.</p> <p>chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat; využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití; znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc; vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků; pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech; získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost; přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu; komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu; sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci. 		

6.15 Technologie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0	0	30	30
		Povinný	

Název předmětu	Technologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsah učiva zahrnuje širokou škálu technik a metod z oblasti ručního zpracování kovů, které jsou klíčové pro efektivní manipulaci a úpravu materiálů. Studenti se naučí různé metody řezání, pilování, stříhání, sekání a probíjení, jakož i pokročilejší techniky vrtání, zahlubování a vystružování. Dále si osvojí dovednosti v řezání závitů, rovnání a ohýbání kovů. Důraz bude kladen na nýtování, lepení a pájení jako způsoby spojování materiálů. Kurz rovněž pokryje základy strojního obrábění a význam úprav náradí a přípravků pro dosažení přesnosti. Na závěr se studenti seznámí se základními montážními pracemi a servisními úkony, což jim umožní aplikovat nabyté znalosti v praxi a zvyšovat efektivitu jejich práce.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován ve třetím ročníku kombinované formy studia. Vyučovací předmět Technologie rozšiřuje u žáků představu o vlastnostech materiálů, způsobech jejich zpracování a využití v různých technologických a konstrukčních úpravách zařízení. Důraz je kladen především na hledisko využití jejich vlastností v elektronice a elektrotechnice. Je důležité, aby žáci dovedli rozpoznat základní materiály a jejich vlastnosti, aby je byli schopni správně využívat při všech bezpečnostních hlediscích v praxi.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnické instalace, montáže a opravy
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli: <ul style="list-style-type: none"> mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;

Název předmětu	Technologie
	<p>uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;</p> <p>poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí</p> <p>znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</p> <p>Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). <p>Komunikativní kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle

Název předmětu	Technologie
	<p>potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.</p> <p>Matematické kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn., že absolventi by měli: správně používat a převádět běžné jednotky; používat pojmy kvantifikujícího charakteru; číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích.</p> <p>Digitální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent: ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků; navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;</p>

Název předmětu	Technologie
	<p>vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy; předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.</p> <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: <i>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:</i></p> <p>cháпали 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;</p> <p>znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</p> <p>osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé 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;</p> <p>znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);</p> <p>byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.</p>
Způsob hodnocení žáků	Způsob hodnocení v předmětu "Technologie" bude kombinovat teoretické i praktické aspekty, které reflektují znalosti a dovednosti studentů v oblasti vlastností materiálů a jejich využití. Žáci budou hodnoceni na základě písemných testů a zkoušek, které prověří jejich teoretické znalosti o různých materiálech, jejich vlastnostech a technologiích zpracování. Důraz bude kladen na schopnost žáků aplikovat bezpečnostní normy v praxi. Celkové hodnocení bude zahrnovat také sebehodnocení a účast studentů na diskuzích a skupinových projektech, což podpoří jejich aktivní zapojení a týmovou spolupráci.

Technologie	3. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy

Technologie	3. ročník	
<p>Přípravné práce při montážích a instalacích v elektrotechnice</p> <ul style="list-style-type: none"> - ruční zpracování kovů, řezání, pilování, stříhání, sekání, probíjení - vrtání, zahlubování a vystružování, řezání závitů, rovnání, ohýbání - nýtování, řezání závitů, lepení, pájení - základy strojního obrábění - úpravy nářadí, význam přípravků - základní montážní práce a servisní úkony 		<ul style="list-style-type: none"> - vykonává jednoduché servisní úkony, zejména při práci na elektrických zařízeních, v souladu s platnými státními normami a předpisy; - provádí přípravné práce, při kterých využívá dovednosti z oblasti ručního i strojního zpracování kovových i nekovových materiálů a dovednosti různých způsobů spojování jednotlivých prvků z těchto materiálů; - demontuje, opravuje a správně sestavuje jednotlivé části a mechanismy elektrických strojů, včetně mechanismů otáčivého pohybu; - zhotovuje mechanické dílce elektrických strojů, přístrojů, zařízení a různé montážní přípravky; - provádí základní práce s vodiči, pokládá elektrické vedení (v trubkách a lištách nebo kabelová vedení), odizolování a očištění konců vodičů; - zhotovuje podle dokumentace kabelové formy; - zhotovuje jednoduché rozvodnice, rozvaděče, jednoduché dílce a šasi přístrojů, kostry zařízení podle specifikace; - udržuje používané nástroje, nářadí a pomůcky a provádí jejich drobné úpravy.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace. 		
Člověk a digitální svět		

Technologie	3. ročník	
<p>Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti.</p> <p>Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podporil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskusi o jejich výhodách a rizicích.</p> <p>chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat; využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití; znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc; vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků; pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech; získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost; přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu; komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu; sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci. 		
<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Nezbytným předpokladem realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.</p>		

Technologie	3. ročník	
<p>Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> pochopejí souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; chápejí postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; porozumějí souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; respektovali principy udržitelného rozvoje; získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; pochopejí vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví. 		
<p>Člověk a svět práce</p> <p>Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.</p>		

6.16 Praxe

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
100	100	100	300
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Praxe
Oblast	Odborné vzdělávání

Název předmětu	Praxe
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu odborný výcvik je učením žáka orientaci v praktických aspektech oboru, rozvoj pracovních návyků a odpovídající manuální zručnosti potřebné pro výkon jeho budoucí profese. Důraz je také kladen na dodržování technologických postupů a bezpečnostních pravidel.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován v prvním, druhém i třetím ročníku. Probíhá u partnerských firem. Učivo je strukturováno do bloků tak, aby si žák po jejich zvládnutí vybudoval široký základ elektrotechnických znalostí a dovedností. Předmět "Praxe" čerpá z různých odborných předmětů, které žáci během studia absolvují, což poskytuje komplexní pohled na danou problematiku. Výuka je navržena tak, aby žáci mohli aplikovat své znalosti z různých odborných předmětů na konkrétní úkoly. Cílem je, aby žáci byli schopni samostatně řešit jednoduché úkoly a pro složitější úkoly spolupracovali v týmu. Žáci jsou také vedeni k celkovému porozumění problematice a k vyhledávání souvislostí s příbuznými obory.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnické instalace, montáže a opravy
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). <p>Provádět montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických zařízeních pod odborným dohledem v souladu s požadavky BOZP a s vyhláškou o odborné způsobilosti v elektrotechnice: <i>Provádět montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických zařízeních pod odborným dohledem v souladu s požadavky BOZP a s vyhláškou o odborné způsobilosti v elektrotechnice, tzn. aby absolventi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> využívali technické poznatky z oblasti úpravy, zpracování a užití rozličných materiálů v elektrikářské praxi; objasnili technické principy výroby a rozvodu elektrické energie; rozlišovali při práci různá bezpečnostní a kvalitativní specifika pro nízké, vysoké a velmi vysoké napěťové a výkonové úrovně;

Název předmětu	Praxe
	<p>objasnili technické principy vzniku elektrických signálů a jejich přenosu slaboproudým vedením; řešili elektrické obvody a zařízení, volili vhodné materiály a součástky, realizovali řešené obvody či zařízení, oživovali je, kontrolovali jejich funkci a proměřovali provozní parametry; zabezpečovali diferencovaně před započítím práce na elektrickém zařízení pracoviště s ohledem na úroveň elektrického připojení k rozvodům vysokého nebo nízkého napětí; vykonávali přípravné činnosti pro instalaci vodičů, instalačních armatur, rozvaděčů a ochran; připevňovali, instalovali a propojovali jednotlivé části elektrické sítě včetně síťových prvků, kontrolovali instalaci, přezkušovali její funkci a připojovali na napětí; zhotovovali kabelové přípojky, pokládali kabely; montovali a připojovali rozvodné skříně, koncovky, přípojky a odbočky, popřípadě lokalizovali možné vzniklé závady na provedené instalaci; zapojovali, uváděli do provozu, diagnostikovali a opravovali s pomocí technické dokumentace elektrotechnické obvody nebo zařízení s pasivními i aktivními součástkami a integrovanými obvody, přičemž veškeré úkony jsou prováděny v souladu s platnými ČSN; zapojovali, uváděli do provozu, diagnostikovali a opravovali s pomocí technické dokumentace obvody programovatelných technologií (např. inteligentní instalace budov); vykonávali přípravné i finální práce při zhotovování mechanických dílců elektrických strojů, přístrojů, zařízení a různých montážních přípravků; demontovali, opravovali a zpětně správně funkčně sestavovali mechanismy nebo části elektrických strojů a zařízení, včetně částí zařízení pro ovládání a řízení; rozlišovali druhy točivých elektrických strojů, na základě diagnostikovaných hodnot prováděli opravu stroje včetně řídicí či regulační části; využívali poznatky platných ČSN a aplikovali je na elektrických zařízeních při práci, kterou vykonávají; osvojili si na pracovišti místní pracovní postupy, provozní a bezpečnostní pokyny, směrnice a návody k obsluze, které souvisejí s činností na elektrickém zařízení příslušného druhu a napětí; využívali v případě potřeby teoretické a praktické znalosti o poskytování první pomoci, zejména při úrazech elektrickým proudem.</p> <p>Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky: <i>Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky,</i> tzn. aby absolventi: volili nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických a elektronických zařízeních;</p>

Název předmětu	Praxe
	<p>navrhovali a dokázali realizovat vhodný měřicí obvod; vyhodnocovali naměřené hodnoty účelově pro kontrolu, diagnostiku, odstraňování závad, pro uvádění zařízení do provozu, jeho seřízení a provozní nastavení.</p> <p>Používat technickou dokumentaci: <i>Používat technickou dokumentaci, tzn. aby absolventi:</i> rozlišovali různé způsoby technického zobrazování; rozlišovali různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace, rozuměli této dokumentaci, tj. vysvětlili údaje na elektrotechnických, strojních a stavebních výkresech; schematicky zobrazovali prvky a obvody elektrických a elektronických přístrojů a zařízení; orientovali se ve funkčních, přehledových, výrobních a montážních elektrotechnických schématech a využívali znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů.</p> <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: <i>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:</i> chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem; znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik; znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce); byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Kritériem hodnocení je zejména pochopení principů, které podmiňují funkci konkrétního zařízení. Dále znalosti parametrů elektrotechnických přístrojů, strojů, zařízení a rozvodů. Hodnotí se též schopnost samostatného přístupu k problematice, manuální zručnost, dodržování technologií a bezpečnosti práce.</p>

Praxe	1. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost a ochrana zdraví při práci na elektrotechnických zařízeních - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení 		<p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</p> <ul style="list-style-type: none"> - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - řídí se zásadami bezpečné práce na elektrických zařízeních; - uvede příklady ochrany elektrických zařízení před nebezpečným dotykovým napětím; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti (včetně úrazu elektrickým proudem); - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; - uvede příklady hašení elektrických zařízení RHP;
<p>Přípravné práce při montážích a instalacích v elektrotechnice</p> <ul style="list-style-type: none"> - ruční zpracování kovů, řezání, pilování, stříhání, sekání, probíjení - vrtání, zahlubování a vystružování, řezání závitů, rovnání, ohýbání - nýtování, řezání závitů, lepení, pájení - základy strojního obrábění - úpravy náradí, význam přípravků - základní montážní práce a servisní úkony 		<ul style="list-style-type: none"> - vykonává jednoduché servisní úkony, zejména při práci na elektrických zařízeních, v souladu s platnými státními normami a předpisy; - provádí přípravné práce, při kterých využívá dovednosti z oblasti ručního i strojního zpracování kovových i nekovových materiálů a dovednosti různých způsobů spojování jednotlivých prvků z těchto materiálů; - demontuje, opravuje a správně sestavuje jednotlivé části a mechanismy elektrických strojů, včetně mechanismů otáčivého pohybu; - zhotovuje mechanické dílce elektrických strojů, přístrojů, zařízení a různé montážní přípravky; - provádí základní práce s vodiči, pokládá elektrické vedení (v trubkách a lištách nebo kabelová vedení), odizolování a očištění konců vodičů; - zhotovuje podle dokumentace kabelové formy; - zhotovuje jednoduché rozvodnice, rozvaděče, jednoduché dílce a šasi přístrojů, kostry zařízení podle specifikace; - udržuje používané nástroje, náradí a pomůcky a provádí jejich drobné úpravy.
<p>Základní elektromontážní práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - Přípravné činnosti při domovních elektroinstalacích 		<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v jednoduchých schématech elektrických obvodů - provádí podle dokumentace přípravné pracovní činnosti při domovních

Praxe	1. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - Základní práce s vodiči a kabely - Pájení - Zapojování a přezkušování jednoduchých elektrických obvodů - Plošné spoje a jejich osazování součástkami - Zásady pro rozmísťování a montáž součástek na plošné spoje - Zásady pájení na plošných spojích - Rezistory, kondenzátory, cívky 		<p>elektroinstalacích</p> <ul style="list-style-type: none"> - připravuje vodiče a kabely pro výrobu elektrotechnických zařízení - pájí vodivé spoje - zapojuje a přezkušuje jednoduché elektrické obvody - rozlišuje základní materiály pro výrobu plošných spojů a druhy postupů při jejich výrobě - osazuje plošné spoje a provádí pájení součástek - správně rozmísťuje elektronické součástky na plošných spojích - orientuje se v základních parametrech pasivních součástek
<p>Spínací přístroje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spínače nízkého napětí, rozdělení, určení, konstrukce - Zapojování spínačů 		<ul style="list-style-type: none"> - popisuje principy činnosti a složení jednotlivých elektrických přístrojů - zapojuje elektrické přístroje a uvádí je do provozu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
<p>Občan v demokratické společnosti</p>		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikační kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.</p> <p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace. 		
<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Nezbytným předpokladem realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.</p>		

Praxe	1. ročník	
<p>Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.</p>		
<p>Člověk a svět práce</p>		
<p>Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.</p> <p>chceme žáky:</p> <ul style="list-style-type: none"> vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život; naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností; motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj; seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí; naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání; naučit žáka efektivní sebezprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli; seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů; představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti. 		
<p>Člověk a digitální svět</p>		
<p>Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti.</p> <p>Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podpořil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskusi o jejich výhodách a rizicích.</p> <p>chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat; využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; 		

Praxe	1. ročník	
<p>vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí;</p> <p>chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím;</p> <p>při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití;</p> <p>znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;</p> <p>při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních;</p> <p>navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie;</p> <p>rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc;</p> <p>vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků;</p> <p>pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech;</p> <p>získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost;</p> <p>přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;</p> <p>komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;</p> <p>sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.</p>		

Praxe	2. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na elektrotechnických zařízeních – Organizace odborného výcviku – Pracovněprávní problematika BOZP – Bezpečnost technických zařízení – Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím – První pomoc – Protipožární opatření, druhy hasicích přístrojů a jejich použití 		<ul style="list-style-type: none"> - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence – je seznámen s provozním řádem dílen a organizací odborného výcviku – je seznámen s normami a místními bezpečnostními předpisy a dodržuje je - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy – řídí se zásadami bezpečné práce na elektrických zařízeních – uvede příklady ochrany elektrických zařízení před nebezpečným dotykovým napětím – uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;

Praxe	2. ročník	
		<ul style="list-style-type: none"> - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti (včetně úrazu elektrickým proudem) - dodržuje zásady požární ochrany - je seznámen s použitím vhodného hasicího přístroje - uvede příklady hašení elektrických zařízení RHP
<p>Výroba, montáž, demontáž a opravy částí a mechanismů elektrických zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montáž mechanismů otáčivého pohybu - Sestavování, demontáž a opravy částí a mechanismů elektrických zařízení 		<ul style="list-style-type: none"> - provádí montáž mechanismů otáčivého pohybu - provádí demontáž, opravy a následnou montáž elektrických zařízení
<p>Technická dokumentace na PC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Návrhy plošných spojů - Kreslení silových a ovládacích schémat - Kreslení jednoduchých silových obvodů pomocí programů v PC 		<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v ovládání základních programů pro návrhy plošných spojů a kreslení silových a ovládacích schémat - vytváří technickou dokumentaci s použitím výpočetní techniky - kreslí jednoduché silové obvody pomocí programů v PC
<p>Připojování součástek v elektronice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Základní elektronické polovodičové součástky a materiál - Zásady zkoušení, připojování, kontroly - Zapojování jednoduchých elektronických obvodů podle schématu 		<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje a popisuje základní elektronické polovodičové součástky a jejich schematické značky - zapojuje jednoduché nízko i vysokofrekvenční obvody podle schématu
<p>Sestavování a zapojování základních obvodů s tranzistory a integrovanými obvody</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transformátory v elektronice - Usměrňovače, filtrační řetězce - Stabilizátory napětí - Zesilovače 		<ul style="list-style-type: none"> - provádí návrh síťového transformátoru - navrhuje a zapojuje usměrňovače, filtry, stabilizátory napětí a zesilovače - provádí měření vlastností a parametrů usměrňovačů, filtrů, stabilizátorů napětí a zesilovačů
<p>Elektromontážní práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jištění vedení a zařízení - Chrániče - Silnoproudá instalace 		<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje vlastnosti a použití přístrojů pro spínání, jištění, proudovou ochranu a pro zajišťování dalších funkcí v sítích nízkého napětí - provádí silnoproudou elektroinstalaci - orientuje se v technické dokumentaci - samostatně provádí zapojení elektrických spotřebičů a přístrojů dle technické

Praxe	2. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - Připojování elektrických spotřebičů - Kabelová vedení - Přípojky nízkého a vysokého napětí - Hromosvody - Slaboproudé přenosové sítě - Jištění výpočetní a spojovací techniky 		<p>dokumentace</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí spojování, ukončování a opravy kabelových vedení - montuje elektrické přípojky nízkého a vysokého napětí (venkovní i kabelové) - montuje hromosvody - instaluje slaboproudé rozvody pro přenos signálu a elektronická zařízení v průmyslových objektech, obytných budovách a domácnostech. - dodržuje příslušné ČSN pro vnitřní elektrické rozvody a instalace ve zvláštních prostorách - dodržuje bezpečnostní předpisy při práci na elektrickém zařízení
<p>Výroba, montáž, demontáž, zapojování a opravy elektrických strojů a zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> - Výroba, montáž a demontáž elektrického zařízení včetně zapojení - Montáž a zapojení rozvaděčů - Zařízení pro výrobu a transformaci elektrické energie - Využití stykačů ve spínacích obvodech 		<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve složitějších elektrických zařízeních - provádí montáž, demontáž, údržbu, opravy a zapojení složitějších elektrických sítí, rozvaděčů, strojů a dalších zařízení - popisuje a zapojuje silové transformátory - provádí montáž a zapojení stykačových obvodů
<p>Základy elektrického měření</p> <ul style="list-style-type: none"> - Přímé, nepřímé měření - Měření elektrického proudu, napětí a odporu - Měření spotřeby elektrické energie - Měření elektronických součástek 		<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje druhy měřících přístrojů a provádí měření elektrických veličin - rozlišuje způsoby přímého a nepřímého měření elektrických veličin - provádí měření spotřeby elektrické energie - provádí měření parametrů elektronických součástek
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
<p>Člověk a digitální svět</p> <p>Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti.</p> <p>Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podpořil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskusi o jejich výhodách a rizicích.</p> <p>chceme, aby žáci:</p>		

Praxe	2. ročník	
<p>se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života;</p> <p>byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat;</p> <p>využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby;</p> <p>využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat;</p> <p>orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti;</p> <p>vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí;</p> <p>chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím;</p> <p>při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití;</p> <p>znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;</p> <p>při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních;</p> <p>navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie;</p> <p>rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc;</p> <p>vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků;</p> <p>pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech;</p> <p>získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost;</p> <p>přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;</p> <p>komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;</p> <p>sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.</p>		
<p>Člověk a svět práce</p>		
<p>Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.</p> <p>chceme žáky:</p> <ul style="list-style-type: none"> vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život; naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností; 		

Praxe	2. ročník	
<p>motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj; seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí; naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání; naučit žáka efektivní sebezprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli; seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů; představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.</p>		
<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Nezbytným předpokladem realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.</p>		
<p>Občan v demokratické společnosti</p>		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi. Chceme, aby žáci: měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.</p>		

Praxe	3. ročník	
<p>Učivo</p>		<p>ŠVP výstupy</p>
<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence Bezpečnost a ochrana zdraví při práci – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na elektrotechnických zařízeních – Pracovněprávní problematika BOZP</p>		<p>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence – je seznámen s provozním řádem dílen a organizací odborného výcviku – je seznámen s normami a místními bezpečnostními předpisy a dodržuje je</p>

Praxe	3. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - Bezpečnost technických zařízení - Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím - První pomoc - Protipožární opatření, druhy hasicích přístrojů a jejich použití 		<ul style="list-style-type: none"> - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy - řídí se zásadami bezpečné práce na elektrických zařízeních - uvede příklady ochrany elektrických zařízení před nebezpečným dotykovým napětím - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti (včetně úrazu elektrickým proudem) - dodržuje zásady požární ochrany - je seznámen s použitím vhodného hasicího přístroje - uvede příklady hašení elektrických zařízení RHP
<p>Elektrické stroje, spínací přístroje, stykače</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektrické stroje točivé a lineární - Spínače nízkého napětí, rozdělení, určení, konstrukce - Spínače nízkého napětí pro velké proudy - Stykače 		<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje druhy elektrických strojů točivých a lineárních - demontuje, opravuje a správně sestavuje jednotlivé části a mechanismy točivých a lineárních elektrických strojů - popisuje principy činnosti a složení jednotlivých elektrických přístrojů - zapojuje elektrické přístroje - navrhuje a zapojuje obvody se stykači
<p>Elektronická zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stabilizované zdroje s regulací napětí a proudu - Regulátory s triaky a s tyristory - Nízkofrekvenční zesilovače - Rozhlasové přijímače, anténní technika - Číslíková technika - Využití programů pro simulaci a měření jednotlivých obvodů pomocí PC 		<ul style="list-style-type: none"> - sestavuje složité elektronické obvody podle schémat a kontroluje jejich funkčnost - orientuje se v programech pro měření elektronických obvodů
<p>Elektrotechnická schémata</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kreslení elektrických schémat - Čtení schémat 		<ul style="list-style-type: none"> - kreslí schémata elektrických a elektronických obvodů pomocí počítačových programů

Praxe	3. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - Schémata silových a ovládacích obvodů - Návrh ceny zakázky 		<ul style="list-style-type: none"> - navrhuje plošné spoje - zpracuje cenovou nabídku na poptávku v oblasti elektrické instalace či elektronického zařízení
<p>Fotovoltaické elektrárny</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fotovoltaické články - Montáž a zapojení fotovoltaických elektráren 		<ul style="list-style-type: none"> - popíše fotovoltaické články, uvede jejich vlastnosti a využití - provádí montáž a zapojení fotovoltaických elektráren
<p>Základy automatizace</p> <ul style="list-style-type: none"> - Základní prvky v automatizaci. - Základy práce s obvodů číslicové techniky - Konfigurace a zapojení s jednoduchými regulovanými obvody. - Programové vybavení PLC 		<ul style="list-style-type: none"> - zapojuje jednoduché obvody s PLC - programuje PLC
<p>Sestavování složitějších elektronických obvodů</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oscilátory - Krystalové oscilátory - Multivibrátory - Analogové integrované obvody - Spínací obvody s tranzistory a integrovanými obvody - Číslicové obvody, mikroprocesory - Součástky užívané v logických obvodech - Mikrokontroléry - Zobrazovací jednotky - Návrh jednoduchého zapojení a vytvoření dokumentace - Kontrola funkčnosti obvodů pomocí periférií připojitelných k PC 		<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve složitějších elektronických zařízeních - provádí zapojení oscilátorů, multivibrátorů a integrovaných obvodů - sestavuje složitější elektronické obvody podle schémat a kontroluje jejich funkčnost - navrhuje a vytváří dokumentaci jednoduchých elektronických zapojení - Navrhuje a sestavuje logické obvody, i s využitím mikroprocesoru

Praxe	3. ročník	
Elektromontážní práce – Elektroinstalační obvody v domácnostech a v průmyslu – Ovládací obvody elektrických strojů a spotřebičů		– provádí elektroinstalaci v domácnostech a v průmyslových objektech – provádí zapojení ovládacích obvodů elektrických strojů a spotřebičů
Elektronické zabezpečovací systémy – Systémové pojetí ochrany – Mechanické zabezpečení – Elektronické zabezpečovací systémy – Konfigurace ústředí EZS pomocí PC – Realizace systému EZS, návrh a vytvoření dokumentace pomocí PC – Elektronická požární signalizace a její skloubení do jednotné dokumentace s EZS		– popisuje problematiku ochrany osob a majetku – orientuje se v montážních schématech – provádí návrh rozmístění a montáž komponentů EZS a EPS v daných objektech – dodržuje zásady bezpečnosti práce při práci na elektrických zařízeních
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<p>Digitální technologie představují pro vzdělávání nové možnosti, přičemž klíčovou kompetencí se stává schopnost bezpečně a sebedůvěrou využívat tyto technologie pro učení a osobní rozvoj, což je zásadní pro celoživotní učení a aktivní zapojení do společnosti.</p> <p>Cílem je integrovat digitální technologie do školní výuky a propojit formální vzdělávání se zkušenostmi žáků z neformálních aktivit. Aby se podporil rozvoj digitálních dovedností a formování postojů k technologiím, je nezbytné strategicky a promyšleně zahrnout digitální nástroje do výuky různých předmětů, což poskytne žákům příležitosti k bezpečnému, kreativnímu a kritickému využívání těchto technologií a k diskusi o jejich výhodách a rizicích.</p> <p>chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat; využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; 		

Praxe	3. ročník	
<p>při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití;</p> <p>znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie;</p> <p>rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc;</p> <p>vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků;</p> <p>pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech;</p> <p>získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost;</p> <p>přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;</p> <p>komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;</p> <p>sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.</p>		
<p>Člověk a svět práce</p>		
<p>Hlavním cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.</p> <p>chceme žáky:</p> <ul style="list-style-type: none"> vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život; naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností; motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj; seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí; naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání; naučit žáka efektivní sebereprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli; seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů; představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti. 		
<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Nezbytným předpokladem realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.</p>		

Praxe	3. ročník	
<p>Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.</p>		
<p>Občan v demokratické společnosti</p>		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli dostatečně rozvinuté komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence k práci s informacemi.</p>		
<p>Chceme, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby; dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení; byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích; vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace. 		

7 Zajištění výuky

Popis materiálního zajištění výuky

Vzdělávání probíhá v souladu s rámcovým vzdělávacím programem (RVP), který vytváří optimální podmínky pro realizaci školního vzdělávacího programu (ŠVP) ve všech vzdělávacích oblastech.

Tyto podmínky jsou důležité pro zajištění kvalitního a efektivního vzdělávacího procesu, který reflektuje potřeby žáků a podporuje jejich rozvoj.

Jedná se zejména o:

- výuku v pronajatých prostorách schválených k výuce, kde jsou učebny pro konkrétní třídy vybavené víceúčelovým, estetickým a funkčním zařízením
- pro praktickou výuku v prvním ročníku je zajištěna plně vybavená dílna s měřicími přístroji, nářadím, materiálem atd.
- všem studentům jsou poskytnuty učebnice v tištěné i elektronické podobě, v závislosti na konkrétním předmětu.
- každému studentovi je automaticky zřízen účet ve školním informačním systému, jehož používání je nezbytnou nutností při studiu i při plnění studijních výstupů.
- Učitelé poskytují studentům další výukové materiály v elektronické formě.

Popis personálního zajištění výuky

Pedagogičtí pracovníci na škole splňující legislativní požadavky dle zákona č. 563/2004 Sb. v platném znění, jsou schopni participovat na různých aktivitách a poskytovat odbornou pomoc žákům a jejich zákonným zástupcům, což zahrnuje i kreativní a motivující přístup k učení.

Jejich profesní dovednosti zahrnují efektivní komunikaci, diagnostiku žáků, udržování kázně a průběžné vzdělávání, přičemž podporují týmovou spolupráci a vzájemnou komunikaci.

V rámci školy se vytváří přátelské prostředí, které podporuje zdravé učení a otevřené partnerství, přičemž se respektují jednotlivé potřeby a pokroky žáků.

Důraz je kladen na příznivé sociální klima a ochranu žáků před negativními jevy, se zapojením žáků do života školy a demokratického modelu komunity.

8 Charakteristika spolupráce

8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:

místní a regionální instituce,

možnost praxe u firem.

8.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Společné akce rodičů a žáků

konzultace dětí a rodičů s učiteli u daného předmětu, projektové dny, třídní schůzky

Pravidelné školní akce

den otevřených dveří