

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Elektrikář - silnoproud

Elektrikář - silnoproud



**STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA
TRINECKÝCH ŽELEZÁREN**

1	Identifikační údaje.....	4
1.1	Předkladatel	4
1.2	Zřizovatel.....	4
1.3	Název ŠVP.....	4
1.4	Platnost dokumentu	4
2	Profil absolventa	5
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi	5
2.2	Kompetence absolventa	6
2.3	Způsob ukončení vzdělávání	7
3	Charakteristika vzdělávacího programu	8
3.1	Celkové pojetí vzdělávání.....	8
3.2	Organizace výuky	8
3.3	Realizace praktického vyučování	9
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie	9
3.5	Začlenění průřezových témat	15
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou	16
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků	16
3.8	Organizace přijímacího řízení.....	17
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ	17
3.10	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.....	17
3.11	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	19
3.12	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.....	20
3.13	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání.....	21
4	Učební plán	23
4.1	Týdenní dotace - přehled	23
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	24
4.2	Celkové dotace - přehled	25
4.3	Přehled využití týdnů	26
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	27
6	Učební osnovy.....	29
6.1	Český jazyka a literatura	29
6.2	Cizí jazyk - Anglický jazyk.....	37
6.3	Základy společenských věd	47
6.4	Environmentální výchova.....	56
6.5	Fyzika.....	60
6.6	Chemie	64
6.7	Matematika.....	68
6.8	Český jazyka a literatura **.....	77
6.9	Tělesná výchova	84
6.10	Informační a komunikační technologie.....	93

6.11	Ekonomika.....	100
6.12	Základy elektrotechniky	104
6.13	Elektrotechnická měření	112
6.14	Elektronika	118
6.15	Silnoproudá elektrotechnika.....	125
6.16	Elektrotechnické normy	132
6.17	Odborný výcvik.....	137
7	Zajištění výuky.....	154
8	Charakteristika spolupráce	155
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi.....	155
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	155

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

NÁZEV ŠKOLY: Střední odborná škola Třineckých železáren

ADRESA ŠKOLY: Lánská 132, Třinec - Kanada, 73961

JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: Mgr. Aleš Adamus

KONTAKT: sekretariat@sostrinec.cz, 558 380 000, www.sostrinec.cz

IČ: 27856216

IZO:

RED-IZO: 691000662

KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP: Ing. Kateřina Ondraszková, PaedDr. Michal Bulawa

1.2 Zřizovatel

NÁZEV ZŘIZOVATELE: Třinecké železářny, a.s.

ADRESA ZŘIZOVATELE: Průmyslová 1000, 739 70 Třinec - Staré Město

KONTAKTY:

Ředitel pro personalistiku a vnější vztahy, 558 538 002, zizka.ivo@trz.cz, www.trz.cz

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: Elektrikář - silnoproud

MOTIVAČNÍ NÁZEV: Elektrikář - silnoproud

KÓD A NÁZEV OBORU: RVP 26-51-H/02 Elektrikář - silnoproud Elektrikář - silnoproud

ZAMĚŘENÍ: vlastní: technické

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní studium

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 01.09.2023

VERZE ŠVP: 3

ČÍSLO JEDNACÍ: ES-2022

DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ: 29.06.2022

DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ: 24.06.2022

2 Profil absolventa

NÁZEV ŠKOLY: Střední odborná škola Třineckých železáren

ADRESA ŠKOLY: Lánská 132, Třinec - Kanada, 73961

ZŘIZOVATEL: Třinecké železářny, a.s.

NÁZEV ŠVP: Elektrikář - silnoproud

KÓD A NÁZEV OBORU: RVP 26-51-H/02 Elektrikář - silnoproud Elektrikář - silnoproud

PLATNOST OD: 01.09.2022

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní studium

Žáci získají studiem oboru Elektrikář znalosti a praktické dovednosti z oblasti silnoproudé elektrotechniky a výkonové elektroniky. Je kladen důraz na zvládnutí jejich základních znalostí a schopnosti praktické aplikace vědomostí. Absolventi se uplatní 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.

Vzdělávací program směřuje k přípravě flexibilního absolventa, schopného začlenit se v relativně krátké době po ukončení přípravy do občanské společnosti. Aby bylo možné absolventy oboru připravit k výkonu povolání, je obsah přípravy koncipován jako systém, poskytující na počátku základní vědomosti a dovednosti společně řadě hutnických povolání. Další fáze přípravy pak tento základ dále rozšiřují. Postupná orientace umožňuje přípravu na konkrétní povolání a v závěrečné fázi posléze i specializaci přípravy uvnitř těchto povolání. Neopomenutelným cílem je také příprava absolventa, jehož prvotní profesionalizace je jak ve všeobecně vzdělávací, tak v odborné složce na úrovni, umožňující další vzdělávání v různých krátkodobých specializačních či rekvalifikačních kurzech, ale i studium, vedoucí k dosažení vyššího stupně vzdělání. Výchova absolventa, schopného uvedených cílů dosáhnout, je charakterizována vyšším podílem všeobecně vzdělávací složky, rozsáhlou profilovanou odbornou složkou vzdělávání, cíleným pěstováním klíčových dovedností, které prolínají mezipředmětově celý výchovně vzdělávací proces.

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Žáci získají studiem oboru Elektrikář znalosti a praktické dovednosti z oblasti silnoproudé elektrotechniky a výkonové elektroniky. Je kladen důraz na zvládnutí jejich základních znalostí a

schopnosti praktické aplikace vědomostí. Absolventi se uplatní 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.

Úspěšné absolvování studia v oboru vzdělání 26-51-H/01 a 26-51-H/02 se považuje za ukončené odborné vzdělání v elektrotechnice v souladu s § 5 odst. 1 vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

2.2 Kompetence absolventa

Vzdělávání v daném oboru směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili následující klíčové a odborné kompetence.

Klíčové kompetence:

- kompetence k učení
- kompetence k řešení problémů
- komunikativní kompetence
- personální a sociální kompetence
- občanské kompetence a kulturní podvědomí
- kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
- matematické kompetence
- kompetence k využívání ICT technologií a práce s informacemi

Odborné kompetence:

- uplatňovat zásady normalizace, řídit se platnými technickými normami a graficky komunikovat
- provádět montážní a elektroinstalační práce, navrhovat, provádět ruční a základní strojní obrábění různých materiálů
- měřit elektrotechnické veličiny
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
- jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Základní údaje o studiu: délka denního studia je 3 roky. Dosažený stupeň vzdělání - střední vzdělání s výučním listem. Podmínkou pro přijetí je zdravotní způsobilost pro výkon práce v elektrotechnických oborech.

Kvalifikační úroveň EQF 3.

Vzdělání je ukončeno dle Jednotného zadání závěrečné zkoušky pro příslušný obor. Profilová část je tvořena písemnou, praktickou a ústní zkouškou.

Písemná zkouška obsahuje otázky z odborných předmětů (Základy elektrotechniky, Elektrotechnická měření, Elektronika, Silnoproudá elektrotechnika, Normy). Praktická zkouška obsahuje montážní práce na Odborném výcviku dle zvoleného tématu. Ústní zkouška spočívá ve vypracování zvolené otázky dle Jednotného zadání závěrečné zkoušky.

Úspěšné ukončení studia je doloženo výučním listem.

3 Charakteristika vzdělávacího programu

NÁZEV ŠKOLY: Střední odborná škola Třineckých železáren

ADRESA ŠKOLY: Lánská 132, Třinec - Kanada, 73961

ZŘIZOVATEL: Třinecké železářny, a.s.

NÁZEV ŠVP: Elektrikář - silnoproud

KÓD A NÁZEV OBORU: RVP 26-51-H/02 Elektrikář - silnoproud Elektrikář - silnoproud

PLATNOST OD: 01.09.2022

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní studium

3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Vzdělávání se skládá z teoretického a praktického vyučování, s podstatným zastoupením odborných předmětů. Odborné zkušenosti žák může získávat i ze zahraničních stáží v rámci projektu Erasmus+.

Žáci srovnávají své dovednosti a vědomosti v odborných praktických soutěžích, kláních v matematice, fyzice a cizích jazycích.

Mimo vyučování žáci mohou rozvíjet své schopnosti v zájmových kroužcích organizovaných v prostorách školy.

3.2 Organizace výuky

Organizace výuky

Obor má denní formu studia. Z důvodu odborné přípravy jsou žáci vyučováni ve skupinách.

Odborné znalosti jsou rozšiřovány také účastí na exkurzích, zejména ve spolupráci se sociálními partnery.

ŠVP jsou pravidelně evaluovány v souladu s potřebami Třineckých železáren a firem v regionu.

Teoretická výuka je vedena metodami kritického myšlení.

V rámci tělesné výchovy a výchovy ke zdraví je organizován lyžařský kurz pro žáky prvního ročníku, turistický kurz ve třetím ročníku.

Forma realizace praktického vyučování

Odborný výcvik se vyučuje od prvního do třetího ročníku, je jí vyčleněn jeden týden v 14 denním cyklu. Výuka je realizována z velké části v rámci systému vyučovacích hodin. Z důvodu odborné přípravy jsou žáci vyučování v menších skupinách.

Realizace dalších vzdělávacích a mimovyučovacích aktivit podporujících záměr školy

Žáci mají možnost účasti na zájmových kroužcích, odborných exkurzích, přednáškách, kulturních akcích a výstav.

3.3 Realizace praktického vyučování

Odborný výcvik probíhá u prvního ročníků v modernizovaných školních dílnách. Od druhého ročníku žáci mají možnost přejít na provozní pracoviště firem. Ve třetím ročníku jsou již žáci na provozním pracovišti TŽ, dceřiných společností, případně na pracovišti ostatních sociálních partnerů a soukromých firem.

3.4 Výchovné a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací strategie	
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; – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; – sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.
Kompetence k řešení problémů	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli:

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<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 zkušeností a vědomostí nabytých dříve; – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).
Komunikativní kompetence	<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 dle 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.
Personální a sociální kompetence	<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

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;</p> <ul style="list-style-type: none"> – reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku; – ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí; – mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí; – adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní; – pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; – přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly; – podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých; – přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.
Občanské kompetence a kulturní povědomí	<p>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; – jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie; – uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; – zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě; – chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; – uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních; – uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu; – podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných</p>

Výchovné a vzdělávací strategie	
aktivitám	<p>předpokladů 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 poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání; – vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; – znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; – rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.
Matematické kompetence	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, 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; – 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 situacích.
Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn., absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií; – pracovat s běžným základním a aplikačním programovým

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>vybavením;</p> <ul style="list-style-type: none"> – učit se používat nové aplikace; – komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace; – získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet; – pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií; – uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.
<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</p>	<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, tzn., aby absolventi:</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; – 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 započítáním 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

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozlišovali druhy točivých elektrických strojů, na základě diagnostikovaných hodnot prováděli opravu stroje, včetně řídicí či regulační části; – využívá poznatky platných ČSN a aplikuje je na elektrických zařízení při práci kterou vykonává; – osvojili si na pracovišti místní pracovní postupy, provozní a bezpečnostní pokyny, směrnice a návody k obsluze, které souvisí 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.
Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky	<p>Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky, tzn., aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.
Používat technickou dokumentaci	<p>Používat technickou dokumentaci, tzn., aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	<p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn., aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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

Výchovné a vzdělávací strategie	
	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.
Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn., aby absolventi: <ul style="list-style-type: none"> – chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku; – 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).
Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje	Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn., aby absolventi: <ul style="list-style-type: none"> – 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.

3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Občan v demokratické společnosti	ČJL , ČJL**, CH , ICT , M , EZ , ZSV , OV	ČJL , ČJL**, EVV , FY , ICT , M , EZ , ZSV , JA , EN , SE , OV	ČJL , ICT , M , ZSV , JA , ENM , EN , SE , NOR , OV
Člověk a životní prostředí	ČJL , ČJL**, CH , ICT , M , EZ , ZSV , JA , OV	ČJL , ČJL**, EVV , FY , ICT , M , EZ , ZSV , EN , SE , OV	ČJL , ICT , M , ZSV , JA , ENM , EN , SE , NOR , OV
Člověk a svět práce	ČJL , ČJL**, CH , ICT , M , TV , EZ , ZSV , JA , OV	ČJL , ČJL**, EVV , FY , ICT , M , EZ , ZSV , JA , EN , SE , OV	ČJL , EK , ICT , M , ZSV , JA , ENM , EN , SE , NOR , OV
Informační a komunikační technologie	ČJL , ČJL**, CH , ICT , M , EZ , ZSV , OV	ČJL , ČJL**, EVV , FY , ICT , M , EZ , ZSV , EN , SE , OV	ČJL , EK , ICT , M , ZSV , ENM , EN , SE , NOR , OV

3.5.1.1 Zkratky použité v tabulce zařazení průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
CH	Chemie
ČJL	Český jazyk a literatura
ČJL**	Český jazyk a literatura **
EK	Ekonomika
EN	Elektronika
ENM	Elektrotechnická měření
EVV	Environmentální výchova
EZ	Základy elektrotechniky
FY	Fyzika
ICT	Informační a komunikační technologie
JA	Cizí jazyk - Anglický jazyk
M	Matematika
NOR	Elektrotechnické normy
OV	Odborný výcvik
SE	Silnoproudá elektrotechnika
TV	Tělesná výchova
ZSV	Základy společenských věd

3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Přípravné kurzy nabízené školou: přípravný kurz odborné certifikace, přípravný kurz pro elektrotechnickou zkoušku podle vyhlášky č. 50/78 Sb.

3.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků**Kritéria hodnocení**

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy, který v této oblasti vychází z § 69 školského zákona a § 3 a 4 vyhlášky MŠMT č. 13/2005 Sb. o středním vzdělávání v platném znění.

Specifická kritéria jsou uvedena v charakteristikách jednotlivých předmětů.

Kritéria hodnocení jsou stanovená ve spolupráci se žáky, jsou známá před ověřením výsledků vzdělávání.

Způsoby hodnocení

Klasifikací

Pracujeme s poskytováním pooisné zpětné vazby v průběhu učení se žáků. Využíváme další techniky formativního hodnocení. Sumativní hodnocení se děje po zvládnutí tématických celků a je předvídatelné a realizuje se na základě předem známých kritérií.

3.8 Organizace přijímacího řízení

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

- splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělávání
- splnění kritérií přijímacího řízení stanovených ředitelem školy pro příslušný školní rok
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti ve smyslu Nařízení vlády o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání

Forma přijímacího řízení

bez přijímací zkoušky

Obsah přijímacího řízení

- bez přijímací zkoušky

Kritéria přijetí žáka

Průměrný redukováný prospěch z předposledního ročníku a 1. pololetí z posledního ročníku. Lékařský posudek o zdravotní způsobilosti ke vzdělávání.

3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části

MZ

Vzdělávání je ukončeno dle Jednotného zadání závěrečné zkoušky pro příslušný obor.

Závěrečná zkouška se skládá ze zkoušky písemné, praktické a ústní.

Obsahem zkoušky jsou odborné znalosti a dovednosti.

3.10 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

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

Výuka žáků se SVP se řídí aktuálním Pokynem ředitele školy pro poskytování podpurných opatření.

PLPP sestavuje třídní učitel ve spolupráci s koordinátorem inkluze. Za tvorbu odpovídá pracovník Školního poradenského zařízení.

Forma Plánu pedagogické podpory je písemná a vytvářena do formuláře k tomu určeného. Jsou zde popsány obtíže žáka, cíle, metody výuky, organizace výuky, hodnocení žáka, pomůcky, požadavky na organizaci práce učitelů.

Všichni vyučující jsou s Plánem pedagogické podpory seznámeni.

Plán pedagogické podpory je vyhodnocován 4 x ročně.

Žáci mají Podpurná opatření 1. – 3. stupně stanovena SPC nebo PPP. Podpurná opatření 1. – 3. stupně přepracovává třídní učitel ve spolupráci s koordinátorem inkluze na základě podkladů z Doporučení SPC nebo PPP. Za tvorbu zodpovídá pracovník Školního poradenského zařízení (koordinátor inkluze).

Forma Podpurného opatření je písemná a vytvářena do formuláře k tomu určeného. Jsou zde popsány obtíže žáka, cíle, metody výuky, organizace výuky, hodnocení žáka, pomůcky, požadavky na organizaci práce učitelů.

Všichni vyučující jsou s Podpurnými opatřeními seznámeni.

Podpurná opatření jsou vyhodnocována 4 x ročně.

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

Školské poradenské zařízení může v Doporučení navrhnout organizační formu vzdělávání bez IVP nebo s IVP.

IVP sestavuje třídní učitel ve spolupráci s koordinátorem inkluze na základě Doporučení SPC nebo PPP. Za tvorbu odpovídá pracovník Školního poradenského zařízení (koordinátor inkluze).

Forma IVP je písemná a je vytvářena do určeného formuláře. Jsou zde popsány cíle, předměty, kterých se IVP týká, metody výuky, úpravy obsahu vzdělávání, úprava očekávaných výstupů, způsob zadávání a plnění úkolů, způsob ověřování vědomostí a dovedností, organizace výuky, hodnocení žáka, pomůcky, požadavky na organizaci práce učitelů, personální zajištění, spolupráce se zákonným zástupcem a dohoda mezi žákem a vyučujícím.

Všichni vyučující jsou s IVP seznámeni.

IVP je vyhodnocován 4 x ročně.

Pravidla pro poskytování další formy podpory:

Na škole je pravidelně aktualizován elektronicky seznam žáků se SVP, ke kterému mají přístup všichni vyučující. Každý vyučující má tak možnost si aktuálně ověřit, kterým žákům je momentálně poskytována podpora a v jakém stupni.

Na škole má každý vyučující alespoň 1 hodinu týdně konzultační hodiny, které mohou žáci využít na doplnění nebo vysvětlení učiva, doplnění chybějících známek. Vyučující je jim v tuto dobu plně k dispozici.

3.11 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných

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

- zadávání specifických úkolů
- zapojení žáků do samostatných a rozsáhlejších prací a projektů
- zprostředkování adekvátních mimoškolních aktivit (olympiády, soutěže, odborné i jiné kroužky...)

V případě nadaného žáka, třídní učitel společně s koordinátorem inkluze vytvoří PLPP. Vyhodnocování PLPP probíhá čtvrtletně v písemné podobě na základě výstupu z klasifikační konference.

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

IVP sestavuje třídní učitel ve spolupráci s koordinátorem inkluze na základě Doporučení PPP. Za tvorbu zodpovídá pracovník Školního poradenského zařízení (koordinátor inkluze).

Forma IVP je písemná a je vytvářen do formuláře k tomu určeného. Jsou zde popsány cíle, předměty, kterých se IVP týká, metody výuky, úpravy obsahu vzdělávání, úprava očekávaných výstupů, způsob zadávání a plnění úkolů, způsob ověřování vědomostí a dovedností, organizace výuky, hodnocení žáka, pomůcky, požadavky na organizaci práce učitelů, personální zajištění, spolupráce se zákonným zástupcem a dohoda mezi žákem a vyučujícím.

Všichni vyučující jsou s IVP seznámeni.

IVP je vyhodnocován 4 x ročně.

System vyhledávání a podpory žáků nadaných a mimořádně nadaných:

Čtvrtletně na klasifikačních poradách učitelé jednotlivých předmětů sdělují a vyhodnocují informace o prospěchu a odborných schopnostech a dovednostech. Je zde prostor pro informování koordinátora inkluze o nadaném žákovi, kde by se nastavil další postup (PLPP, IVP).

3.12 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavků platných legislativních předpisů (zákony, vyhlášky, technické normy a předpisy ES) pro danou oblast. Prostory, ve kterých výuka probíhá, musí odpovídat Vyhláске MZ dr. č.343/2009 Sb. Je zpracována Metodická osnova vstupního školení bezpečnosti práce a požární ochrany pro žáky, se kterou jsou seznámeni a prokazatelně poučeni vždy při úvodních hodinách v předmětech. Obsahem vstupního školení jsou mimo jiné tyto předpisy a normy:

- seznámení s dislokací objektů, umístění lékárniček první pomoci;
- vyhláška č. 57/2010 Sb. o evidenci úrazů dětí, žáků a studentů;
- nařízení vlády č. 523/2002 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci;
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů;
- zákoník práce;
- proškolení o poskytování první pomoci;
- proškolení z požární ochrany (Zákon ČNR č.133/85 Sb.; Vyhláška č.67/2001 Sb. úplné znění; Vyhláška MV ČR č. 19/2021 Sb., výklad o požárním nebezpečí v organizaci, instruktáž o používání přenosných hasicích přístrojů, seznámení s dislokací objektu, základní požární dokumentace, umístění ohlašovny požárů)

V odborném výcviku každému novému tématu předchází proškolení z BOZP. Žáci jsou prokazatelně seznamováni s manipulací strojů a zařízení a místními provozně bezpečnostními předpisy.

Dále je podrobně stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky v teoretickém i praktickém vyučování. Na smluvních pracovištích praktického vyučování je problematika řešena v souladu s ZP č. 262/2006 Sb. v plném znění. Důležitou součástí teoretického i praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany.

Výchova k bezpečné a zdraví neohrožující práci vychází ve výchovně vzdělávacím procesu z požadavků platných právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (zákonů, nařízení vlády, vyhlášek, technických předpisů a technických norem). Prostory pro výuku musí svými podmínkami odpovídat požadavkům stanovených zdravotnickými předpisy - zejména vyhláškou č. 343/2009 Sb., nařízením vlády č. 361/2007 Sb.. a č. 378/2001 Sb.

Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se rozumí:

- důkladné seznámení žáků s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, protipožárními předpisy a s technologickými postupy
- používání technického vybavení, které odpovídá bezpečnostním a protipožárním předpisům
- vykonávání stanoveného dozoru

Environmentální výchova

Cílem environmentální výchovy je vytvářet pozitivní postoje k životnímu prostředí, které vedou k pochopení vzájemné provázanosti oblastí sociální, ekonomické a kulturní. Její realizace bude prováděna v souladu s aktuálním školním Plánem EVVO.

3.13 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Vzdělání je ukončeno dle Jednotného zadání závěrečné zkoušky pro příslušný obor. Profilová část je tvořena písemnou, praktickou a ústní zkouškou.

Písemná zkouška obsahuje otázky z odborných předmětů (Základy elektrotechniky, Elektrotechnická měření, Elektronika, Silnoproudá elektrotechnika, Normy, OV). Praktická zkouška obsahuje montážní práce na Odborném výcviku dle zvoleného tématu, s předlohou (výkres zapojení). Ústní zkouška spočívá ve vypracování zvolené otázky dle Jednotného zadání závěrečné zkoušky.

Úspěšné ukončení studia je doloženo výučním listem. Kvalifikační úroveň EQF 3.

Úspěšné absolvování studia v oboru vzdělání 26-51-H/01 a 26-51-H/02 se považuje za ukončené odborné vzdělání v elektrotechnice v souladu s § 5 odst. 1 vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

4 Učební plán

4.1 Týdenní dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Týdenní dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Povinné předměty					
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyka a literatura	1	1	1	3
	Cizí jazyk - Anglický jazyk	2	2	2	6
Společenskovědní vzdělávání	Základy společenských věd	1	1	1	3
Přírodovědné vzdělávání	Environmentální výchova		1		1
	Fyzika		2		2
	Chemie	1			1
Matematické vzdělávání	Matematika	2	2	1	5
Estetické vzdělávání	Český jazyka a literatura **	1	1		2
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	1	1	1	3
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	Informační a komunikační technologie	1	1	1	3
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika			2	2
Odborné vzdělávání	Základy elektrotechniky	3	0+2		3+2
	Elektrotechnická měření			2	2
	Elektronika		1	1	2
	Silnoproudá elektrotechnika	0+1	1+1	1+1	2+3

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Týdenní dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
	Elektrotechnické normy			1	1
	Odborný výcvik	11+4	13.5+4	14.5+3	39+11
Celkem hodin		29	34.5	32.5	80+16

4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

- * učební plán tvoří 97 týdenních vyučovacích hodin za celou dobu studia. Disponibilní hodiny jsou využity k posílení hodinové dotace jazykového vzdělávání a odborných předmětů.
- * hodinové dotace uvedené u jednotlivých učebních bloků jsou pouze orientační a mohou se, dle potřeby sociálních partnerů či aktuálních potřeb oboru, měnit.
- * vzhledem k profesní potřebnosti mají všichni žáci pouze jeden povinný cizí jazyk, a to Jazyk anglický.
- * fyzikální vzdělávání vychází z varianty A. Chemické vzdělávání je zpracováno ve variantě B.
- * výuka je rozvržena do dvoutýdenního cyklu.
- * žáci jsou na předmět Odborný výcvik a Elektrotechnická měření jsou rozděleni do skupin s maximálním počtem 12 žáků.
- * sportovní kurzy jsou nepovinné; v případě nedostatečného zájmu ze strany žáků nebudou realizovány.
- * výsledky vzdělávání pro oblast Estetické vzdělávání jsou uplatněny v Jazyce českém.
- ** Český jazyk a literatura - Estetické vzdělávání je integrováno do předmětů český jazyk a literatura.

4.2 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace(celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Povinné předměty					
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyka a literatura	34	34	32	100
	Cizí jazyk - Anglický jazyk	68	68	64	200
Společenskovědní vzdělávání	Základy společenských věd	34	34	32	100
Přírodovědné vzdělávání	Environmentální výchova		34		34
	Fyzika		68		68
	Chemie	34			34
Matematické vzdělávání	Matematika	68	68	32	168
Estetické vzdělávání	Český jazyka a literatura **	34	34		68
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	34	34	32	100
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	Informační a komunikační technologie	34	34	32	100
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika			64	64
Odborné vzdělávání	Základy elektrotechniky	102	0+68		102+68
	Elektrotechnická měření			64	64
	Elektronika		34	32	66
	Silnoproudá elektrotechnika	0+34	34+34	32+32	66+100
	Elektrotechnické normy			32	32
	Odborný výcvik	374+136	459+136	464+96	1297+368
Celkem hodin		986	1173	1040	2663+536

4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Sportovní kurzy	1	0	1
Časová rezerva, výchovně-vzdělávací akce	5	6	2
Výuka dle rozpisu učiva	34	34	32
Celkem týdnů	40	40	35

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	9	288	Český jazyka a literatura	3	100
			Cizí jazyk - Anglický jazyk	6	200
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Základy společenských věd	3	100
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Environmentální výchova	1	34
			Fyzika	2	68
			Chemie	1	34
Matematické vzdělávání	5	160	Matematika	5	168
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyka a literatura **	2	68
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	100
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	96	Informační a komunikační technologie	3	100
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	64
Odborné vzdělávání	49	1568	Základy elektrotechniky	3	102
			Elektrotechnická měření	2	64
			Elektronika	2	66
			Silnoproudá elektrotechnika	2	66
			Elektrotechnické normy	1	32
			Odborný výcvik	39	1297
Disponibilní časová dotace	16	512	Základy elektrotechniky	2	68
			Silnoproudá elektrotechnika	3	100

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
			Odborný výcvik	11	368
Celkem RVP	96	3072	Celkem ŠVP	96	3199

6 Učební osnovy

6.1 Český jazyka a literatura

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

Název předmětu	Český jazyka a literatura
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	<p>Obecné cíle Hlavním obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvoj komunikačních kompetencí žáků, tedy užívání českého jazyka jako prostředku k dorozumívání, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Dalším cílem je rozvoj sociálních kompetencí žáků. Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.</p> <p>Pojetí výuky Kromě tradičních metodických postupů (výklad, práce s textem, práce s elektronickými informacemi) je vhodné, aby se výuka zaměřila na rozbory nedostatků ve vyjadřování. Dále se zaměří také na metody a formy výuky, které podporují týmovou (skupinovou) práci žáků: třífázový model učení (evokace – uvědomění – reflexe), párové čtení, formy praktické práce s jazykovými projevy – mluvní cvičení (prezentace), čtení s porozuměním, práce s texty různé povahy, práce s informačními technologiemi.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět český jazyk je zaměřen na jazykové vzdělávání. Směřuje k dovednosti a schopnosti žáků mluvit a jednat s lidmi, kultivovaně se ústně vyjadřovat, používat spisovného jazyka jako kodifikované společenské normy, aplikovat získané poznatky, pracovat s textem a s informacemi. Text slouží k vytváření rozmanitých

Název předmětu	Český jazyka a literatura
	komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s učitelem a mezi žáky navzájem. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení, jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání a komunikace v českém jazyce
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Základy společenských věd • Informační a komunikační technologie • Český jazyka a literatura **
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Komunikační kompetence: Komunikační kompetence jsou u žáků rozvíjeny zcela zásadním způsobem. Jsou těžištěm předmětu. Žák se vyjadřuje a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování, zpracovává běžné administrativní písemnosti, zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí, ovládá jazykovou způsobilost pro odbornou terminologii, vyjadřuje se účelně dle druhu jednání a dovede se tím prezentovat, aktivně diskutuje, formuluje a obhajuje, srozumitelně dovede zformulovat své myšlenky.
Způsob hodnocení žáků	Průběžné hodnocení žáků probíhá s přihlédnutím k osobnímu pokroku při získávání znalostí a dovedností formou rozhovoru, testů (orientačních a standardizovaných) a souboru úloh. Hodnoceny budou především praktické komunikační dovednosti a vlastní tvůrčí práce. Pozornost bude věnována sebehodnocení a kolektivnímu hodnocení. Způsob hodnocení bude, v souladu s Klasifikačním řádem školy, spočívat v kombinaci známkování, slovního hodnocení a využití bodového či procentuálního vyjádření.

Český jazyka a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikační kompetence 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
orientuje se v soustavě jazyků	ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ:	ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ:
řídí se zásadami správné výslovnosti	Žák:	*národní jazyk a jeho útvary
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	<ul style="list-style-type: none"> • řídí se zásadami správné výslovnosti • orientuje se v soustavě jazyků • vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně 	*postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky, jazyková kultura

Český jazyka a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve zvukové stránce slova a věty rozlišuje druhy písma 	
<p>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</p> <p>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</p> <p>řídí se zásadami správné výslovnosti</p> <p>samostatně zpracovává informace</p> <p>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</p>	<p>HLAVNÍ PRINCIPY ČESKÉHO PRAVOPISU:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby řídí se zásadami správné výslovnosti pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka samostatně zpracovává informace 	<p>HLAVNÍ PRINCIPY ČESKÉHO PRAVOPISU:</p> <ul style="list-style-type: none"> práce s Pravidly českého pravopisu gramatická cvičení
<p>v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví</p> <p>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</p>	<p>TVAROSLOVÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví rozlišuje jednotlivé slovní druhy v textu použije správně tvary koncovek 	<p>TVAROSLOVÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> tvoření slov slovní druhy – skloňování podstatných jmen skloňování přídavných jmen a číslovek
<p>nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak</p> <p>posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu</p> <p>používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</p> <p>rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci</p>	<p>SLOVNÍ ZÁSoba:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak 	<p>SLOVNÍ ZÁSoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> slovní zásoba, spisovné a nespisovné útvary jazyka
<p>orientuje se ve výstavbě textu</p> <p>rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar</p>	<p>STYLISTIKA:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar 	<p>STYLISTIKA:</p> <ul style="list-style-type: none"> funkční styly vypravování

Český jazyka a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> • sestaví osnovu textu • sestaví jednoduchý slohový útvar 	
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	KULTURA OSOBNÍHO PROJEVU: Žák:	KULTURA OSOBNÍHO PROJEVU: * běžná komunikace – verbální, neverbální, typy promluv
řídí se zásadami správné výslovnosti	• řídí se zásadami správné výslovnosti	* projevy mluvené a psané, masová komunikace
umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	• používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	
vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska	• vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	• vhodně se prezentuje, umí argumentovat a obhajovat svá stanoviska	
	• umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	
	• objasní verbální a neverbální komunikaci	
orientuje se ve výstavbě textu	FORMY A POSTUPY ÚŘEDNÍHO JEDNÁNÍ: Žák:	FORMY A POSTUPY ÚŘEDNÍHO JEDNÁNÍ: * administrativní styl – jazykové prostředky, kompozice
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	* úřední dopis, žádost
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	• orientuje se ve výstavbě textu	* životopis
vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska	• používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	• vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	
vytvoří základní útvary administrativního stylu	• vhodně se prezentuje, umí argumentovat a obhajovat svá stanoviska	
	• vytvoří základní útvary administrativního stylu	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žák si osvojuje některé základní poznatky o fungování a společenské roli současných médií. Žák se učí analyzovat nabízená sdělení, posoudit jejich věrohodnost a vyhodnotit jejich komunikační záměr.		
Člověk a životní prostředí		
Žák rozvíjí dovednosti vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.		
Člověk a svět práce		
Žák se učí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, orientovat se v nich a posuzovat je z hlediska svých předpokladů a profesních cílů; písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.		

Český jazyka a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Informační a komunikační technologie		
V rámci vyučování je podle možností využívána moderní komunikační a informační technologie a žák je veden k jejímu aktivnímu používání, a to při zpracování nejrůznějších témat (referátů, mluvních cvičení).		

Český jazyka a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Komunikativní kompetence 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
orientuje se ve výstavbě textu	SLOHOTVORNÍ ČINITELÉ: Žák:	SLOHOTVORNÍ ČINITELÉ: * slohotvorní činitele, funkční styly
rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar	<ul style="list-style-type: none"> pojmenuje slohotvorné činitele rozpozná funkční styly orientuje se ve výstavbě textu 	
nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	KOMUNIKACE, SLOVNÍ ZÁSoba: Žák:	KOMUNIKACE, SLOVNÍ ZÁSoba: * komunikační situace * odborná slovní zásoba, víceslovná pojmenování
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	<ul style="list-style-type: none"> postihne sémantický význam textu orientuje se ve slovní zásobě vhodně používá význam slov a sousloví řídí se zásadami správné výslovnosti používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak 	
řídí se zásadami správné výslovnosti		
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	POPIS: Žák:	POPIS: * druhy popisu * popis prostý * popis odborný * popis pracovního postupu
orientuje se ve výstavbě textu	<ul style="list-style-type: none"> rozpozná druhy popisu charakterizuje odborný popis sestaví slohový útvar uplatňuje znalosti českého pravopisu orientuje se ve výstavbě textu používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především 	
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		

Český jazyka a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	popisného a výkladového	
nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak samostatně zpracovává informace	CIZÍ SLOVA: Žák: • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • samostatně zpracovává informace	CIZÍ SLOVA: * cizí slova * práce se slovníkem
má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů rozumí obsahu textu i jeho částí samostatně zpracovává informace zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky	TISK: Žák: • rozumí obsahu textu • samostatně zpracovává informace • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů • má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů	TISK: * práce s denním tiskem * práce s odborným textem * využití jazykových příruček
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	UPEVNĚOVÁNÍ JAZYKOVÝCH A PRAVOPISNÝCH ZNALOSTÍ: Žák: • uplatňuje znalosti českého pravopisu • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	UPEVNĚOVÁNÍ JAZYKOVÝCH A PRAVOPISNÝCH ZNALOSTÍ: * pravopisná cvičení
	VĚTNÁ STAVBA: Žák: • rozliší větu jednoduchou a souvětí • orientuje se ve stavbě souvětí • opraví interpunkční chyby	VĚTNÁ STAVBA: * dovednosti z větné stavby, věta jednoduchá * hlavní principy stavby souvětí
orientuje se ve výstavbě textu přednese krátký projev řídí se zásadami správné výslovnosti	PROJEVY V BĚŽNÉM SPOLEČENSKÉM STYLU: Žák: • orientuje se ve výstavbě textu • řídí se zásadami správné výslovnosti • sestaví osobní dopis • přednese krátký projev	PROJEVY V BĚŽNÉM SPOLEČENSKÉM STYLU: * osobní dopis * blahopřání * projev, proslov
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žák si osvojuje některé základní poznatky o fungování a společenské roli současných médií. Žák se učí analyzovat nabízená sdělení, posoudit jejich věrohodnost a vyhodnotit jejich komunikační záměr.		
Člověk a životní prostředí		

Český jazyka a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Žák rozvíjí dovednosti vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.		
Člověk a svět práce		
Žák se učí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, orientovat se v nich a posuzovat je z hlediska svých předpokladů a profesních cílů; písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.		
Informační a komunikační technologie		
V rámci vyučování je podle možnosti využívána moderní komunikační a informační technologie a žák je veden k jejímu aktivnímu používání, a to při zpracování nejrůznějších témat (referátů, mluvních cvičení).		

Český jazyka a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Komunikační kompetence 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	HLAVNÍ PRINCIPY ČESKÉHO PRAVOPISU: Žák: <ul style="list-style-type: none"> používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů samostatně zpracovává informace pracuje s příručkami českého jazyka odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby uplatňuje znalosti českého pravopisu 	HLAVNÍ PRINCIPY ČESKÉHO PRAVOPISU: <ul style="list-style-type: none"> hlavní principy českého pravopisu práce s Pravidly českého pravopisu gramatická cvičení
používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů		
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, 	PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ: <ul style="list-style-type: none"> publicistický styl, úvaha práce se slovníky, příručkami informatická výchova – knihovny a jejich služby, noviny, časopisy, internet, návštěva knihovny, způsob vypůjčení zpracování úkolu technika čtení, rychlé čtení orientace v textu, odborná literatura vyhledávání na internetu práce s textem, výtah z textu, analýza textu, poznámky
samostatně zpracovává informace		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, 	PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ: <ul style="list-style-type: none"> publicistický styl, úvaha práce se slovníky, příručkami informatická výchova – knihovny a jejich služby, noviny, časopisy, internet, návštěva knihovny, způsob vypůjčení zpracování úkolu technika čtení, rychlé čtení orientace v textu, odborná literatura vyhledávání na internetu práce s textem, výtah z textu, analýza textu, poznámky
má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů		
má přehled o knihovnách a jejich službách	PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, 	PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ: <ul style="list-style-type: none"> publicistický styl, úvaha práce se slovníky, příručkami informatická výchova – knihovny a jejich služby, noviny, časopisy, internet, návštěva knihovny, způsob vypůjčení zpracování úkolu technika čtení, rychlé čtení orientace v textu, odborná literatura vyhledávání na internetu práce s textem, výtah z textu, analýza textu, poznámky
má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu		
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, 	PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ: <ul style="list-style-type: none"> publicistický styl, úvaha práce se slovníky, příručkami informatická výchova – knihovny a jejich služby, noviny, časopisy, internet, návštěva knihovny, způsob vypůjčení zpracování úkolu technika čtení, rychlé čtení orientace v textu, odborná literatura vyhledávání na internetu práce s textem, výtah z textu, analýza textu, poznámky
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby		
pořizuje z odborného textu výpisky	PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, 	PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ: <ul style="list-style-type: none"> publicistický styl, úvaha práce se slovníky, příručkami informatická výchova – knihovny a jejich služby, noviny, časopisy, internet, návštěva knihovny, způsob vypůjčení zpracování úkolu technika čtení, rychlé čtení orientace v textu, odborná literatura vyhledávání na internetu práce s textem, výtah z textu, analýza textu, poznámky
posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu		
používá klíčových slov při vyhledávání informačních	PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, 	PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ: <ul style="list-style-type: none"> publicistický styl, úvaha práce se slovníky, příručkami informatická výchova – knihovny a jejich služby, noviny, časopisy, internet, návštěva knihovny, způsob vypůjčení zpracování úkolu technika čtení, rychlé čtení orientace v textu, odborná literatura vyhledávání na internetu práce s textem, výtah z textu, analýza textu, poznámky

Český jazyka a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<p>pramenů</p> <p>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</p> <p>rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar</p> <p>rozumí obsahu textu i jeho částí</p> <p>samostatně zpracovává informace</p> <p>umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi</p> <p>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</p> <p>vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska</p> <p>vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)</p> <p>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</p> <p>vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi</p> <p>zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky</p>	<p>vybírá je a přistupuje k nim kriticky</p> <ul style="list-style-type: none"> • samostatně zpracovává informace • rozumí obsahu textu i jeho částí • má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi • pracuje s příručkami českého jazyka • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • uplatňuje znalosti českého pravopisu • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • má přehled o denním tisku • má přehled o knihovnách a jejich službách • pořizuje z odborného textu výpisky 	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
<p>Občan v demokratické společnosti</p>		
<p>Žák si osvojuje některé základní poznatky o fungování a společenské roli současných médií. Žák se učí analyzovat nabízená sdělení, posoudit jejich věrohodnost a vyhodnotit jejich komunikační záměr.</p>		
<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Žák rozvíjí dovednosti vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.</p>		
<p>Člověk a svět práce</p>		
<p>Žák se učí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, orientovat se v nich a posuzovat je z hlediska svých předpokladů a profesních cílů; písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.</p>		
<p>Informační a komunikační technologie</p>		
<p>V rámci vyučování je podle možností využívána moderní komunikační a informační technologie a žák je veden k jejímu aktivnímu používání, a to při zpracování nejrůznějších témat (referátů, mluvních cvičení).</p>		

6.2 Cizí jazyk - Anglický jazyk

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

Název předmětu	Cizí jazyk - Anglický jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	<p>Obecné cíle: Cílem vyučování anglického jazyka je připravit žáka/žákyni na aktivní život v multikulturní společnosti tím, že získá obecné a komunikativní kompetence k dorozumění se v situacích každodenního a pracovního života, efektivně se účastní přímé i nepřímé komunikace včetně přístupu k informačním zdrojům. Jazyková výuka prohlubuje všestranné a odborné vzdělávání, přispívá ke kvalitě soustavného odborného růstu.</p> <p>Charakteristika učiva: Učivo se rozpracovává do následujících témat, které se prolínají v průběhu celého studia: - řečové dovednosti; - jazykové prostředky; - tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce; - poznatky o zemích studovaného jazyka. K osvojení a upevnění základní slovní zásoby studovaného oboru dochází ve spolupráci s vyučujícími odborných předmětů a vyučujícími odborného výcviku.</p> <p>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí: Vyučovací předmět anglický jazyk se spolupodílí na naplnění afektivních cílů vzdělávání, kdy výuka směřuje k získání vhodné míry sebevědomí pro komunikaci v anglickém jazyce, k seznámení se s tradicemi a zvyky jiných národů, k oproštění se od předsudků rasismu a nesnášenlivosti, k jednání s příslušníky jiných etnických a národnostních menšin vhodným a vstřícným způsobem.</p> <p>Pojetí výuky: Výuka směřuje k cílové úrovni A2+ podle Společenského evropského referenčního rámce pro jazyky. V požadavcích na výsledky vzdělání jsou pečlivě zváženy možnosti kolektivu či žáka. Vyučovací proces směřuje k motivaci ke studiu jazyků zařazením her, soutěží, veřejné prezentace žáků. Žáci jsou motivováni</p>

Název předmětu	Cizí jazyk - Anglický jazyk
	<p>nabídkou zahraničních zájezdů a kontaktů se školami v zahraničí. Žáci jsou zapojováni do projektů a jazykových soutěží.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat: Žáci jsou vedeni k rozvíjení klíčových kompetencí – především těch ke komunikaci, k učení, k práci a spolupráci s ostatními lidmi, k řešení pracovních i mimopracovních problémů, práci s informačními technologiemi a kompetencí k řešení praktických úkolů a pracovnímu uplatnění. Žáci se učí pracovat v týmu, prezentovat svoji společnou práci. Projekty jsou v souladu s probíranými tematickými celky.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Obsah - je vymezen pro úroveň A2. odborná terminologie zahrnuje 20% lexikálních jednotek Předmět je rozdělen do 4 kategorií - 1. řečové dovednosti (produktivní, receptivní, interaktivní ústní i písemné); 2. jazykové prostředky, jazykové funkce; 3. základní tematické okruhy všeobecného a odborného zaměření; - Poznatky o zemích. Tematické okruhy se vztahují k různým oblastem osobního, společenského a pracovního života i studovaného oboru vzdělání, k realitám České republiky i zemí studovaného jazyka, reagují na věk a zájmovou orientaci žáků i na aktuální události. Součástí výuky je možnost pracovních stáží, výměnných studijních pobytů (Erasmus), prezentací odborných prací v cizím jazyce, besed, exkurzí. Žák se dokáže vyjádřit k základním tématům probíraným v rámci učiva a dalším, které s nimi souvisí. V komunikačních situacích si žák osvojuje a upevňuje řečové dovednosti související se studovaným oborem. Časové vymezení - předmět se vyučuje v 1. – 3. ročníku 2 hodiny týdně a je rozdělen podle tematických celků.</p> <p>Organizační vymezení - při výuce dochází k přirozenému propojení všech čtyř dovedností. Komunikace mezi učitelem a žákem probíhá metodami RWCT, formou skupinového vyučování, v jazykové učebně nebo ve třídách.</p>
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání a komunikace v cizím 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: efektivně pracuje s cizojazyčným textem</p> <p>Komunikační kompetence: volí vhodné komunikační strategie a prostředky</p> <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: vyměňuje si informace týkající se odborných témat</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: využívá práce s internetovými zdroji k prohlubování odborného jazyka</p>

Název předmětu	Cizí jazyk - Anglický jazyk
Způsob hodnocení žáků	Cíle jazykové výuky mají různé úrovně a sledují kvality žáka v různých oblastech jeho rozvoje, proto i hodnocení musí být realizováno podle povahy těchto cílů. Během studia v jednotlivých ročnících vyučující průběžně ověřuje výsledky učení, ústně i písemně. Učitel hodnotí, v souladu se školním Klasifikačním řádem, obsah projevu a jeho konzistenci. Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami jsou hodnoceni v souladu s Metodickým pokynem MŠMT ČR č. j. 13 711/2001-24.

Cizí jazyk - Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 		
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo	
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	OSOBNÍ ÚDAJE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje základní zvukové prostředky • pozdraví a rozloučí se, umí říci, jak se jmenuje • zeptá se ostatních na jméno, podá informace, odkud pochází a informuje, odkud jsou ostatní, umí říci své telefonní číslo a zeptá se ostatních na jejich, • zeptá se ostatních, jak se mají • na základě dialogů vyplní jednoduchý dotazník • písemně sdělí stručné informace o sobě • procvičuje a upevňuje gramatické jevy v rámci celku • rozumí hlavním bodům autentické konverzace na letišti, v kavárně nebo v obchodě • plynule a foneticky správně vede rozhovor mezi zákazníkem a obsluhou v kavárně 	OSOBNÍ ÚDAJE: * anglická abeceda a hláskování, výslovnost * slovní zásoba - pozdravení, představení, základní fráze * sloveso to be, otázky a odpovědi * přivlastňovací zájmena * konverzace - odpovědi na otázky, jak se mi daří, kladení otázek * stručné sdělení o jiných osobách, sdělení telefonního čísla * škola - slovní zásoba a základní fráze * vyplní formulář	
rozlišuje základní zvukové prostředky		VĚCI KOLEM NÁS: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • porozumí popisu předmětů každodenní potřeby • ústně a písemně popíše předměty, které běžně používá 	VĚCI KOLEM NÁS: * slovní zásoba - věci každodenní potřeby, přídavná jména, barvy, pocity * určitý a neurčitý člen * množné číslo podstatných jmen
rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů			

Cizí jazyk - Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>nebo zážitky ze svého prostředí</p> <p>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>	<ul style="list-style-type: none"> • hovoří o svých pocitech • procvičuje a upevňuje gramatické jevy v rámci celku • ve čteném textu na osvojované téma odvozuje z kontextu význam neznámých slov • vyjádří zápletku i sled událostí v příběhu 	<ul style="list-style-type: none"> * ukazovací zájmena: this, that, these, those * rozkazovací způsob * konverzace - zeptá se na pocity ostatních
<p>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</p> <p>rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů</p> <p>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>	<p>PRÁCE: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v ústním projevu či konverzaci týkající se osvojovaných témat pochytí hlavní a doplňující informace • porozumí hlavním bodům a myšlenkám čteného textu, který se vztahuje k osvojovaným tématům • přednese souvislý text na osvojované téma • ve čteném textu na osvojované téma odvozuje z kontextu význam neznámých slov • rozumí krátkému osobnímu profilu na webu, identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a vedlejší informace • procvičuje a upevňuje gramatické jevy v rámci celku 	<p>PRÁCE:</p> <ul style="list-style-type: none"> * slovní zásoba - povolání, volnočasové aktivity, oblečení * přítomný čas prostý, kladné a záporné věty, otázky, správné použití * slovosled v otázkách, tázací zájmena * konverzace - v kavárně * napíše osobní profil
<p>používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací</p> <p>uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy</p> <p>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>	<p>RODINA A KAŽDODENNÍ ŽIVOT: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumí hlavním bodům a myšlenkám ústního projevu, který se vztahuje k rodině a každodenním činnostem, zachytí hlavní i doplňující informace • zahájí, vede a ukončí dialog týkající se každodenní činnosti a tématu rodina • ve čteném textu, který se vztahuje k daným tématům, vyhledá hlavní a doplňkové informace • napíše článek o každodenních činnostech • upevňuje gramatické jevy v rámci celku 	<p>RODINA A KAŽDODENNÍ ŽIVOT:</p> <ul style="list-style-type: none"> * slovní zásoba - rodina, každodenní aktivity * příslovce častosti, přivlastňování * předložky času a místa * konverzace - zeptá se kamaráda na jeho každodenní činnosti * napíše článek do časopisu
<p>požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči</p> <p>uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou</p>	<p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE:: Pro obory ES, HK, IS, OB, SM - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá slovní zásobu odb. terminologie 	<p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE:: Pro obory ES, HK, IS, OB, SM:</p> <ul style="list-style-type: none"> * slovní zásoba, práce s textem

Cizí jazyk - Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy</p> <p>vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru</p>	<ul style="list-style-type: none"> • pojmenuje základní nástroje, nářadí a náčiní • pojmenuje povolání na obrázku • vyjmenuje spojovací materiály • vyjmenuje materiály a polotovary <p>Pro obor KC - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá slovní zásobu odborné terminologie, určí anglickou a kontinentální snídani • naučí se používat základní fráze při seznamování se s hostem • rozpozná nápoje a pokrmy a zařadí je do správné kategorie • přečte jídelní lístek v restauraci a seznámí se s jeho obsahem 	<ul style="list-style-type: none"> * nástroje * nářadí * náčiní * spojovací materiály * materiály a polotovary * povolání <p>Pro obor KC:</p> <ul style="list-style-type: none"> * jídelní lístek v restauraci (nápoje, pokrmy) * obsluha hosta, zelenina, bylinky, * recepty – technologické postupy, ovoce, typy snídaní
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Nácvik dovednosti prezentovat vlastní osobu v souvislosti s hledáním zaměstnání. Nácvik dovednosti prezentovat svůj výrobek.		
Člověk a životní prostředí		
Aktivity (čtení, psaní, poslech, konverzace) spojené s ochranou přírody, s globálními problémy (přelidnění, nedostatek pitné vody, země třetího světa).		

Cizí jazyk - Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
<p>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky</p>	<p>KAŽDODENNÍ ŽIVOT:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • postihne zápletku i sled událostí v příběhu • pohovoří o sobě, co umí a neumí • v autentickém čteném textu, který se vztahuje k osvojovaným tématům, vyhledá hlavní a doplňkové informace 	<p>KAŽDODENNÍ ŽIVOT:</p> <ul style="list-style-type: none"> * sloveso can / can't k vyjádření schopnosti * přítomný čas průběhový (kladná a záporná věta, otázka) * přítomný čas prostý x průběhový * slovní zásoba - počasí, roční období, oblečení, volnočasové aktivity, média
<p>reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků,</p>		

Cizí jazyk - Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko</p> <p>rozlišuje základní zvukové prostředky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • v autentickém ústním projevu postihne hlavní a doplňkové informace • plynule a foneticky správně vede rozhovor mezi zákazníkem a prodávčem v obchodě s oblečením • napíše text vztahující se k osvojovaným tématům – moderní technologie a média 	<ul style="list-style-type: none"> * slovní spojení se slovesy * konverzace – o obchodě s oblečením * psaný projev – Facebookový příspěvek
<p>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky</p> <p>používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací</p> <p>uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy</p>	<p>KULTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v autentickém čteném textu, který se vztahuje k osvojovaným tématům, vyhledá hlavní a vedlejší informace • ve čteném textu na osvojované téma, odvodí z kontextu význam neznámých slov • v ústním projevu, který se týká osvojovaných témat, postihne hlavní a vedlejší informace • ústně i písemně popíše běžné činnosti • napíše neformální email, který vhodně zahájí a ukončí, přičemž používá vhodné prostředky textové návaznosti, např. and, but 	<p>KULTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> * slovní zásoba – média, čtení, hudba, životní styl * frázová slovesa * čtení data, řadové číslovky * osobní zájmena * like + -ing, slovesa + -ing * být vs. dělat * prostředky textové návaznosti * psaný projev – neformální email
<p>rozlišuje základní zvukové prostředky</p> <p>vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu</p> <p>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>	<p>UDÁLOSTI MINULOSTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdělí, co v minulosti dělal • porozumí hlavním bodům a hlavním myšlenkám ústního projevu, popisu osoby a místa • v poslechovém textu, který se vztahuje k událostem v minulosti, rozliší a zachytí hlavní a doplňkové informace • sdělí, co již udělal a co ne • postihne zápletku i sled událostí v příběhu • plynule a foneticky správně se zeptá na cestu z místa A do B nebo pomocí adekvátních slovních spojení a vět cestu popíše 	<p>UDÁLOSTI MINULOSTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> * slovní zásoba – zážitky, zeptat se na cestu, popsat cestu * minulý čas prostý * příslovečná určení času * slovesné vazby – go, have, get * větný přízvuk * psaný projev – popis události v minulosti
<p>používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací</p> <p>vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou</p>	<p>DOMOV A BYDLENÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve čteném textu, který se vztahuje k osvojovaným tématům, vyhledá hlavní i doplňkové informace • v textu na osvojované téma odvodí z kontextu význam neznámých slov 	<p>DOMOV A BYDLENÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * slovní zásoba – byt, dům, bydlení, místnosti, nábytek * minulý čas – pravidelná a nepravidelná slovesa * existenční vazba there is/there are, there was/there were

Cizí jazyk - Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>slovní zásobu ze svého oboru</p> <p>vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí</p>	<ul style="list-style-type: none"> v poslechové textu zachytí hlavní a doplňkové informace a zaznamená je sestaví souvislý text, ve kterém popíše svůj dům nebo byt a oblíbenou místnost vytvoří a účastní se rozhovorů na osvojované téma rozumí tématu a obsahu písně, která se týká osvojovaných témat 	<ul style="list-style-type: none"> předložky místa a pohybu policejní interview psaný projev - popis domu, bytu poslech písně
<p>vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text</p>	<p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE::</p> <p>Pro obory ES, HK, IS, OB, SM - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text položí doplňující otázky, k informacím nejdůležitější fráze vzhledem k tématu popíše základní části auta popíše počítač a jeho části rozumí základním pojmům BOZP, popíše jednoduché značky popíše montáž a demontáž výrobku <p>Pro obor KC - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozpozná jednotlivé druhy ovoce, koření a rozumí jednoduchému pokrmu z ovoce pojmenuje druhy masa a základní úpravy masa vhodně použije slovní zásobu z oblasti stolování 	<p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE::</p> <p>Pro obory ES, HK, IS, OB, SM:</p> <ul style="list-style-type: none"> počítač a jeho funkce auto a jeho díly bezpečnost práce montáž a demontáž výrobků <p>Pro obor KC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ovoce a jednoduché pokrmy z ovoce, koření, maso, úprava masa, stolování – základní pojmy obsluha hosta, jednoduché dialogy doporučení, nabídka
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Práce s informacemi, které žákům pomůžou v orientaci na trhu práce (perspektivní obory, obory s převládající nezaměstnaností, atd.).		
Občan v demokratické společnosti		
Zdůrazňuje se zdvořilosti a slušnost, multikulturní výchova.		

Cizí jazyk - Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<p>Výchovné a vzdělávací strategie</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Komunikační kompetence 	

Cizí jazyk - Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
<p>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky</p> <p>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</p> <p>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</p>	<p>JÍDLO A NÁPOJE</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve čteném textu, který se vztahuje k osvojovaným tématům, vyhledá hlavní a vedlejší informace • adekvátně a gramaticky správně odpoví na otázky, které se týkají osvojovaných témat • adekvátně a gramaticky správně se zeptá na konkrétní informace vztahující se k osvojovaným tématům • rozumí hlavním bodům nebo hlavním myšlenkám ústního projevu týkající se osvojovaných témat • v textu na osvojované téma odvodí z kontextu význam neznámých slov • plynule, gramaticky a foneticky správně se zapojí do rozhovoru mezi zákazníkem a obsluhou v restauraci procvičuje a upevňuje gramatické jevy v rámci celku 	<p>JÍDLO A NÁPOJE</p> <ul style="list-style-type: none"> * slovní zásoba - potraviny, jídlo a nápoje, obaly potravin * počítatelná a nepočítatelná podst. jména * slova s významem množství * čísla vyšší hodnoty * soutěžní pořady v televizi * pozvání na večeři, menu v restauraci, objednání v restauraci
<p>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 reáliemi mateřské země a jazyka</p> <p>uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy</p> <p>vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí</p>	<p>MÍSTA A BUDOVY</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům a myšlenkám čteného textu z běžného života, který se vztahuje k tématu cestování • v konverzaci týkající se osvojovaných témat, postihne hlavní a doplňkové informace • v textu na osvojované téma odvodí z kontextu význam neznámých slov • rozumí hlavním bodům formálního dopisu - rezervaci ubytování • napíše formální email, text vhodně zahájí a ukončí, přičemž používám vhodné prostředky textové návaznosti • procvičuje a upevňuje gramatické jevy v rámci celku 	<p>MÍSTA A BUDOVY</p> <ul style="list-style-type: none"> * slovní zásoba - popis míst a budov, prázdniny a dovolená * stupňování přídavných jmen * be going to - kladná a záporná oznamovací věta * sloveso + infinitiv * formální email - rezervace ubytování
<p>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,</p>	<p>SPOLEČNOST</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům a myšlenkám čteného textu z běžného života, který se vztahuje k tématu cestování a město 	<p>SPOLEČNOST</p> <ul style="list-style-type: none"> * slovní zásoba - internet, dopravní prostředky, cesta na letiště * příslovce

Cizí jazyk - Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<p>sdělit své stanovisko</p> <p>rozdělí základní zvukové prostředky</p> <p>vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text</p>	<ul style="list-style-type: none"> v konverzaci týkající se osvojovaných témat, postihne hlavní a doplňkové informace ve čteném textu, který se vztahuje k osvojovaným tématům, vyhledá hlavní a vedlejší informace rozumí tématu a obsahu písni, která se týká osvojovaných témat napiše krátký text vztahující se k osvojovaným tématům využívá výkladový slovník ústně a písemně sdělí, jak tráví čas na internetu zahájí, vede a ukončí běžný hovor, např. na letišti nebo v hotelu rozumí konverzaci na letišti, v restauraci nebo v hotelu, přičemž rozliší jednotlivé mluvčí procvičuje a upevňuje gramatické jevy v rámci celku 	<ul style="list-style-type: none"> sloveso + to + infinitiv větné členy přízvuk ve slovech a ve větách
<p>rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů</p> <p>vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu</p> <p>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> <p>zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech</p>	<p>KNIHY A FILMY</p> <ul style="list-style-type: none"> v konverzaci týkající se osvojovaných témat, postihne hlavní a doplňkové informace ve čteném textu, který se vztahuje k osvojovaným tématům, vyhledá hlavní a vedlejší informace sdělí, co již dělal a co ne pohovoří o svých oblíbených knihách, filmech nebo televizních pořadech procvičuje a upevňuje gramatické jevy v rámci celku 	<p>KNIHY A FILMY</p> <ul style="list-style-type: none"> slovní zásoba - knihy, filmy, televizní programy tvary nepravidelných sloves tvoření otázek předpřítomný čas - kladná a záporná oznamovací věta, otázky, pravidelná a nepravidelná slovesa interview se známým hercem
	<p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO ES - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vhodně aplikuje odb. slovní zásobu 	<p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO ES:</p> <ul style="list-style-type: none"> slovní zásoba

Cizí jazyk - Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	<ul style="list-style-type: none"> • pojmenuje zákl. části el. obvodu, vyjmenuje vodiče a izolanty • přečte odb. text a odpoví na otázky v jednod. odb. textu <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO HK -žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje základní suroviny pro výrobu železa, oceli • popíše jednoduchý obrázek výroby železa • vyjmenuje základní pojmy výroby oceli • použije slovní zásobu – odb. term. lití • vyjmenuje základní způsoby tváření kovů • popíše obrázek <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO IS - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje zařizovací předměty • rozpozná na obrázku spojovací trubky • popíše klozet • vyjmenuje některé poruchy • vhodně aplikuje slovní zásobu • popíše ohřívání • vyjmenuje instalační zařízení <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO OB - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje základní materiály použité při obrábění kovů • vyjmenuje polotovary používané při obrábění kovů • vyjmenuje základní typy obrábění, vyjmenuje stroje pro obrábění • vyjmenuje základní způsoby tváření kovů • vyjmenuje spojovací procesy <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO SM - žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje základní materiály použité při obrábění kovů • vyjmenuje polotovary užívané při obrábění kovů • vyjmenuje základní typy obrábění • vyjmenuje a popíše obráběcí stroje • vyjmenuje spojovací procesy <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO KC - žák:</p>	<ul style="list-style-type: none"> * elektrický obvod * vodiče a izolanty * práce s textem * základní diagramy, popis <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO HK:</p> <ul style="list-style-type: none"> * suroviny pro výrobu železa, oceli * výroba surového železa * výroba oceli * lití * tváření * kování <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO IS:</p> <ul style="list-style-type: none"> * základní odb. slovní zásoba * zařizovací předměty * spojování trubek * popis klozetu * poruchy a opravy * ohřívání * instalační zařízení <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO OB:</p> <ul style="list-style-type: none"> * materiály při obrábění kovů * užití polotovarů při obrábění kovů * obrábění * tváření kovů * spojovací procesy <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO SM:</p> <ul style="list-style-type: none"> * materiály při obrábění kovů * užití polotovarů při obrábění kovů * obrábění * tváření kovů * spojovací procesy <p>ODBORNÁ TERMINOLOGIE PRO KC:</p> <ul style="list-style-type: none"> * překlad pokrmů a nápojů slavnostního menu * rozhovor s hostem * česká kuchyně

Cizí jazyk - Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	<ul style="list-style-type: none"> • sestaví libreto, slavnostní menu k závěrečné zkoušce • ve dvojicích procvičuje základní fráze s hostem v restauraci • pojmenuje jednotlivé ingredience • vytvoří jednoduchý technologický postup • napíše jednoduchý recept české kuchyně • pojmenuje vybavení restaurace • vhodně aplikuje slovní zásobu 	<ul style="list-style-type: none"> * oblíbené a neoblíbené potraviny * vybavení restaurace, popis restaurace, * příprava pokrmu, kuchyňské míry, technologické postupy, * konverzace s hostem v restauraci, * příprava slavnostního menu k závěrečné zkoušce
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Nácvik dovednosti prezentovat svůj výrobek.		
Občan v demokratické společnosti		
Zdůrazňuje se zdvořilosti a slušnost, multikulturní výchova.		
Člověk a životní prostředí		
Aktivity (čtení, psaní, poslech, konverzace) spojené s ochranou přírody, s globálními problémy (přelidnění, nedostatek pitné vody, země třetího světa).		

6.3 Základy společenských věd

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

Název předmětu	Základy společenských věd
Oblast	Společenskovední vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obecné cíle Připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Pozitivně ovlivňovat hodnoty žáků tak, aby se mohli stát slušnými a aktivními občany.</p>

Název předmětu	Základy společenských věd
	<p>Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka směřuje k tomu, aby žáci jednali v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, byli kriticky tolerantní a solidární, byli ochotni angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejný zájem, měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení, jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání.</p> <p>Pojetí výuky Předmět ZSV má výchovný charakter. Obecným cílem předmětu je přispět k přípravě žáků na soukromý a občanský život v demokratické společnosti a pomoci jim porozumět složitému světu. ZSV má žáky vést k osobní odpovědnosti a ke kritickému myšlení jako základu pro uvážlivé jednání v životě. Při výuce bude využívána audiovizuální technika (video, dataprojektor, DVD, internet). Dále lze aplikovat projektovou výuku, skupinovou práci, ale i metodu výkladu. Součástí mohou být také exkurze, návštěvy muzea. Další strategií bude práce s verbálními a ikonickými texty. Základem této strategie je kromě rozboru i komunikace. Lze využít metod typu debata, diskuse, kooperativní vyučování.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>V kapitole Člověk v lidském společenství výuka směřuje k tomu, aby byl žák vybaven základními dovednostmi a sociálními návyky pro styk s lidmi. V další části Člověk a právo směřuje výuka k pochopení důležitosti řídit se zákony, a pochopení principů právního státu. V kapitole Člověk jako občan se má orientovat v politice a porozumět rozdílným názorům lidí na politiku.</p>
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Společenskovědní vzdělávání
<p>Mezipředmětové vztahy</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Český jazyka a literatura • Český jazyka a literatura **
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Komunikativní kompetence: Absolventi jsou schopni vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání, formulovat myšlenky, aktivně se účastnit diskusí, zpracovat texty na běžná i odborná témata a formulovat podstatné myšlenky z textu i projevu jiných lidí.</p> <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Kompetence k pracovnímu uplatnění: absolventi mají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách, jsou schopni vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli.</p>
<p>Způsob hodnocení žáků</p>	<p>Kritériem hodnocení bude známka vytvořená na základě zkoušení (písemné, ústní) a hodnocení</p>

Název předmětu	Základy společenských věd
	samostatných žákovských prací a domácích úkolů. Významná zde bude hloubka žákova porozumění společenským jevům a procesům, schopnost používat poznatky při praktickém řešení různých problémů, kriticky myslet a diskutovat a pracovat s verbálními a ikonickými texty. Hodnocení v souladu s Klasifikačním řádem školy.

Základy společenských věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Komunikativní kompetence 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky	ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> vymezí a objasní základní charakteristiky jednotlivých etap lidského života rozlišuje temperamentové typy osobnosti objasní, na čem závisí efektivnost učení vyjmenuje a popíše druhy neverbální komunikace vymezí pojem osobnost a popíše strukturu osobnost vyjmenuje druhy paměti a debatuje o efektivním učení popíše jednotlivé stupně vzdělání vyjmenuje stupně a druhy schopností popíše možnosti využívání volného času uvede příčiny patologických jevů vyjmenuje formy závislosti objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky 	ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ: <ul style="list-style-type: none"> osobnost etapy vývoje lidského života schopnosti, temperament, charakter paměť, učení, stupně vzdělání komunikace životní styl, volný čas mezilidské vztahy, sociálně patologické jevy
popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy	VÍRA A ATEISMUS: Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše specifika základních světových náboženství vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty a náboženská nesnášenlivost 	VÍRA A ATEISMUS: <ul style="list-style-type: none"> světová náboženství sekty náboženský fundamentalismus
vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost		
dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci	RODINA: Žák:	RODINA: <ul style="list-style-type: none"> funkce, význam

Základy společenských věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p>a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot</p> <p>dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů</p> <p>na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen)</p> <p>uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti</p> <p>vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti</p> <p>vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří</p>	<ul style="list-style-type: none"> • sestaví fiktivní rozpočet životních nákladů • na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen) • aplikuje zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot • uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti • popíše rozdíl mezi zamilovaností a láskou • vyjmenuje základní funkce rodiny • popíše jednotlivé výchovné styly v rodině • rozliší nutné a vedlejší výdaje rodiny • orientuje se ve společenské etiketě 	<ul style="list-style-type: none"> * hospodaření rodiny, krizové finanční situace * postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti * odpovědnost, slušnost, dobrý vztah k lidem (pravidla slušného chování)
<p>je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,...)</p> <p>na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin</p> <p>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,...)</p> <p>uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti</p> <p>vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje,...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích</p>	<p>LIDSKÁ SPOLEČNOST:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,...) • 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,...) • na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin • uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti • vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje,...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích • vysvětlí pojmy – národ, národnost, rasa, etnikum • objasní příčiny sociální nerovnosti • popíše příčiny vzniku 2. světové války a vyjmenuje její 	<p>LIDSKÁ SPOLEČNOST:</p> <ul style="list-style-type: none"> * lidská společnost, skupiny, vrstvy * sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti * rasy, národy, národnosti * většiny a menšiny ve společnosti * genocida v době 2. sv. války * migranty, azylanti

Základy společenských věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	mezníky • vysvětlí pojmy – emigrace, migrace, azyl	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají základní aplikační programové vybavení počítače jako podporu pro předmět, získávají informace z otevřených zdrojů (internet).		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou schopni identifikovat a formulovat vlastní priority, pracovat s informacemi, vyhledávat je a správně využívat, odpovědně se rozhodnout na základě získané informace a verbálně komunikovat při důležitých jednáních.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci jsou vedeni k poznávání světa a jeho lepšímu rozumění, k úctě k živé a neživé přírodě a k hospodárnému jednání, které souvisí s ekologickými hledisky.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k vhodné míře sebevědomí a schopnosti morálního úsudku, ke hledání kompromisů mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, ke schopnosti odolávat manipulaci, k orientaci v masových médiích (kriticky hodnotit) a k uvážlivému přemýšlení o materiálních a duchovních hodnotách.		

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Komunikativní kompetence 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost	ZÁKLADNÍ PRÁVNÍ POJMY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost definuje pojmy právo a právní řád vysvětlí vztah práva a morálky rozliší platnost a účinnost právních předpisů vysvětlí pojem právní vědomí vyjmenuje právní odpovědi 	ČLOVĚK A PRÁVO ZÁKLADNÍ PRÁVNÍ POJMY: * právo, právní vztahy, právní stát * způsobilost k právním úkonům * právo a morálka
popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství	SOUDY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství popíše soustavu soudů ČR vyjmenuje členění policie a typy věznic 	SOUDY: * soustava soudů v ČR * soudce, státní zástupce, advokát, notář

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p>dovede reklamovat koupené zboží nebo služby</p> <p>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</p> <p>vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému</p>	<p>OBČANSKÉ PRÁVO:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • vyjmenuje a popíše druhy věcných práv vlastních a cizích • vyjmenuje způsoby náhrady škody • vyjmenuje podstatné náležitosti smlouvy • vyjmenuje a popíše důvody vylučující manželství • vyjmenuje a popíše druhy náhradní rodinné výchovy 	<p>OBČANSKÉ PRÁVO:</p> <ul style="list-style-type: none"> * vlastnictví * odpovědnost za škodu * smlouvy * manželství * vztahy mezi rodiči a dětmi * náhradní rodinná výchova
<p>dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...)</p> <p>uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</p>	<p>TRESTNÍ PRÁVO:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...) • vyjmenuje a popíše činnost OČTŘ • vyjmenuje druhy trestů a některé blíže popíše • vyjmenuje a popíše případy vyloučení trestnosti 	<p>TRESTNÍ PRÁVO:</p> <ul style="list-style-type: none"> * trestní odpovědnost * tresty * orgány činné v trestním řízení * kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými
<p>dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy</p> <p>popíše státní symboly</p>	<p>ČESKÁ REPUBLIKA:</p> <p>Žák:</p> <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 • vyjmenuje státní symboly a svátky • vyjmenuje a popíše základní funkce státu • získá přehled o základních údajích sousedních států 	<p>ČESKÁ REPUBLIKA, EVROPA A SVĚT</p> <p>ČESKÁ REPUBLIKA:</p> <ul style="list-style-type: none"> * stát a jeho funkce, vznik Československa a ČR * české státní symboly a svátky * ČR a její sousedé
<p>uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a</p>	<p>SOUDOBY SVĚT:</p>	<p>SOUDOBY SVĚT:</p>

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě)	Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě) • vyjmenuje charakteristiky vyspělých a rozvojových zemí • vyjmenuje vyspělé a některé nejméně rozvinuté země • seznámí se s hlavními ohnisky napětí ve světě 	* vyspělé a rozvojové země * ohniska napětí
na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace	ČESKÁ REPUBLIKA A SVĚT: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • 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 • popíše vývoj a hlavní cíle evropské integrace • přiřadí hlavní města ke státům EU • popíše funkci a činnost OSN • vyjmenuje hlavní cíle mezinárodních organizací začleněných do OSN 	ČESKÁ REPUBLIKA A SVĚT: * evropská integrace * OSN, mezinárodní organizace začleněné do OSN * globalizace, globální problémy * terorismus
na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem		
popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům		
uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě		
vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají základní aplikační programové vybavení počítače jako podporu pro předmět, získávají informace z otevřených zdrojů (internet).		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou schopni identifikovat a formulovat vlastní priority, pracovat s informacemi, vyhledávat je a správně využívat, odpovědně se rozhodnout na základě získané informace a verbálně komunikovat při důležitých jednáních.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci jsou vedeni k poznávání světa a jeho lepšímu rozumění, k úctě k živé a neživé přírodě a k hospodárnému jednání, které souvisí s ekologickými hledisky.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k vhodné míře sebevědomí a schopnosti morálního úsudku, ke hledání kompromisů mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, ke schopnosti		

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
odolávat manipulaci, k orientaci v masových médiích (kriticky hodnotit) a k uvážlivému přemýšlení o materiálních a duchovních hodnotách.		

Základy společenských věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti	PRACOVNÍ PRÁVO: Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše, co má obsahovat pracovní smlouva dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci vyjmenuje způsoby a důvody ukončení pracovního poměru orientuje se v základních právech a povinnostech zaměstnance a zaměstnavatele vyjmenuje podmínky registrace na ÚP orientuje se v podmínkách přiznání podpory v nezaměstnanosti orientuje se v možnostech přiznání sociálních dávek popíše přípravu na vstupní pohovor a chování během něj 	PRACOVNÍ PRÁVO: <ul style="list-style-type: none"> * pracovní poměr, vznik, změna, ukončení * pracovní doba, přestávka, dovolená * povinnosti a práva zaměstnance, zaměstnavatele * hledání zaměstnání, služby úřadů práce * podpora, rekvalifikace * pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům * žádost o přijetí do pracovního poměru, vstupní pohovor
dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci		
dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech		
popíše, co má obsahovat pracovní smlouva		
uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti	ČLOVĚK JAKO OBČAN: Žák: <ul style="list-style-type: none"> uvede základní zásady a principy, na kterých je založena demokracie uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti uvede konkrétní příklad pozitivní občanské 	ČLOVĚK JAKO OBČAN: <ul style="list-style-type: none"> * stát, znaky, funkce * demokracie (hodnoty, principy) * občan, občanství * občanská práva a povinnosti * občanská společnost
uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...)		
uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie		
uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný		

Základy společenských věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<p>demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti</p> <p>v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného-nedemokratického jednání</p>	<p>angažovanosti v konkrétních příkladech ze života</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného - nedemokratického jednání • uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...) • vyjmenuje a popíše základní funkce státu • vyjmenuje české státní symboly a svátky • rozliší principy demokratických a nedemokratických režimů • vyjmenuje a popíše způsoby nabývání občanství ČR 	
<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>ÚSTAVA ČR: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena • orientuje se v LZPS a Ústavě ČR • určí skupiny ohrožených dětí • vysvětlí fungování Parlamentu ČR • popíše fungování výkonné moci • vyjmenuje soustavu soudů ČR • vyjmenuje orgány územní samosprávy a popíše jejich činnost 	<p>ÚSTAVA ČR: * lidská práva, veřejný ochránce práv, práva dětí * moc zákonodárná, výkonná, soudní * územní samospráva</p>
<p>dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie</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 občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran</p> <p>uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné</p>	<p>POLITICKÉ STRANY: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran • uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné 	<p>POLITICKÉ STRANY: * politické strany - typy, funkce * volby * politické ideologie * média, svobodný přístup k informacím</p>

Základy společenských věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky debatuje o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie objasní typy a funkce politických stran vysvětlí fungování volebních systémů popíše jednotlivé politické ideologie 	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
Žáci využívají základní aplikační programové vybavení počítače jako podporu pro předmět, získávají informace z otevřených zdrojů (internet).		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou schopni identifikovat a formulovat vlastní priority, pracovat s informacemi, vyhledávat je a správně využívat, odpovědně se rozhodnout na základě získané informace a verbálně komunikovat při důležitých jednáních.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci jsou vedeni k poznávání světa a jeho lepšímu rozumnění, k úctě k živé a neživé přírodě a k hospodárnému jednání, které souvisí s ekologickými hledisky.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k vhodné míře sebevědomí a schopnosti morálního úsudku, ke hledání kompromisů mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, ke schopnosti odolávat manipulaci, k orientaci v masových médiích (kriticky hodnotit) a k uvážlivému přemýšlení o materiálních a duchovních hodnotách.		

6.4 Environmentální výchova

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

Název předmětu	Environmentální výchova
Oblast	Přírodovědné vzdělávání

Název předmětu	Environmentální výchova
Charakteristika předmětu	<p>Obecné cíle Cílem předmětu je formování žádoucích postojů k životnímu prostředí, k porozumění ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a uvědomění si vlastní zodpovědnosti za kvalitu životního prostředí.</p> <p>Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka předmětu přispívá k rozvoji osobnosti žáka, k vnímání života jako nejvyšší hodnoty, k utváření zdravého životního stylu, vede k odpovědnosti ve vztahu k biosféře, k ochraně přírody a přírodních zdrojů, vede k pochopení významu a nezbytnosti udržitelného rozvoje jako pozitivní perspektivy dalšího vývoje lidské společnosti.</p> <p>Pojetí výuky Výuka probíhá v druhém ročníku formou výkladu, motivačního rozhovoru, práce s textem a řešení úkolů samostatně i skupinově, formou dotazníků a soutěží. Důraz je kladen na samostatnou práci žáků při řešení individuálních zadání, na studium odborné literatury a vyhledávání informací s využitím informačních technologií.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět environmentální výchova vychází z RVP ze vzdělávací oblasti přírodovědné vzdělávání. Zahrnuje tematické celky: základy biologie, ekologie, člověk a zdraví, člověk a životní prostředí, ochrana přírody a krajiny. Výuka přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, umožňuje proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Cílem je naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky a hledat k nim odpovědi.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Biologické a ekologické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Chemie • Odborný výcvik
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Žáci jsou vedeni k pochopení základních ekologických souvislostí a environmentálních problémů, k respektování požadavků na kvalitní životní prostředí, učí se rozhodovat se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti.</p>
Způsob hodnocení žáků	Do celkové klasifikace jsou zahrnuty písemné testy zaměřené k aktuálně probíranému tematickému celku a samostatné práce žáků spojené s vyhledáváním aktuálních ekologických informací. Způsob hodnocení bude spočívat v kombinaci známkování, slovního hodnocení a využití bodového hodnocení. Hodnocení je v souladu s Klasifikačním řádem školy.

Environmentální výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly objasní význam genetiky popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života uvede základní skupiny organismů a porovná je vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou	ZÁKLADY BIOLOGIE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav uvede základní skupiny organismů a porovná je objasní význam genetiky vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou 	ZÁKLADY BIOLOGIE: * vznik a vývoj života na Zemi * typy buněk * rozmanitost organismů a jejich charakteristika * dědičnost a proměnlivost
charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického uvede příklad potravního řetězce vysvětlí základní ekologické pojmy	EKOLOGIE: Žák: <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 charakterizuje různé přirozené ekosystémy 	EKOLOGIE: * základní ekologické pojmy * ekologické faktory prostředí * ekosystém, potravní řetězce * koloběh látek v přírodě a tok energie * typy krajiny
charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a	ČLOVĚK A ZDRAVÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a 	ČLOVĚK A ZDRAVÍ: * vznik člověka * biologie člověka * zdraví a nemoc * zdravý životní styl, alkohol, drogy

Environmentální výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p>orgánových soustav</p> <p>uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence</p> <p>vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu</p>	<p>orgánových soustav</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu • uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence • popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody • posoudí vliv alkoholu a drog na člověka 	
<p>charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí</p> <p>hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí</p> <p>popíše způsoby nakládání s odpady</p> <p>uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci</p>	<p>ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí • charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí • popíše způsoby nakládání s odpady • uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci 	<p>ČLOVĚK 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
<p>charakterizuje globální problémy na Zemi</p> <p>na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému</p> <p>uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu</p> <p>uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí</p> <p>vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí</p> <p>zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí</p>	<p>OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje globální problémy na Zemi • uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu • uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí • vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí • zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí • na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému • charakterizuje přírodu Beskyd 	<p>OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY:</p> <ul style="list-style-type: none"> * ochrana přírody a krajiny * zásady udržitelného rozvoje * nástroje společnosti na ochranu životního prostředí * odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí * globální problémy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Environmentální výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli ochotni se angažovat nejen ve vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, aby si vážili životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou motivováni, s ohledem na budoucí povolání, k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Žáci jsou vedeni k osobní odpovědnosti za vlastní život.		
Informační a komunikační technologie		
Žáci jsou vedeni k práci s prostředky informačních a komunikačních technologií a k jejich efektivnímu využívání v průběhu vzdělávání i při výkonu povolání.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci jsou vedeni k pochopení souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními problémy lidstva, jsou vedeni k chápání zásad trvale udržitelného rozvoje a nutnosti aktivně přispívat k jejich uplatnění, učí se uctě k přírodě a k jedinečnosti života na Zemi, budovat takové postoje, na jejichž základě budou utvářet svůj budoucí způsob života.		

6.5 Fyzika

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

Název předmětu	Fyzika
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obecný cíl předmětu Fyzikální vzdělávání přispívá k hlubšímu pochopení podstaty fyzikálních jevů a zákonů, a tak umožňuje žákům lépe přijímat a používat nové technické objevy a moderní technologie jak v technické praxi, tak občanském životě

Název předmětu	Fyzika
	<p>Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí, důvěru ve vlastní schopnosti a dovednosti, byli schopni sebehodnocení, jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí.</p> <p>Pojetí výuky Výuka fyziky má být pro žáky zajímavá a má vzbuzovat zájem po poznání přírody. Proto je třeba doprovázet výklad učiva jednoduchými pokusy, které přispívají k správnému pochopení fyzikálních jevů.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka fyziky navazuje na fyzikální poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí. Pozornost se věnuje těmto tematickým celkům - Mechanika, Vesmír, Termika, Vlnění a optika, Fyzika atomu.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzikální vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Základy elektrotechniky • Elektrotechnická měření • Elektronika • Silnoproudá elektrotechnika • Odborný výcvik • Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Matematické kompetence: žáci jsou schopni funkčně využívat matematické dovednosti při řešení fyzikálních úkolů v běžných situacích: převádět jednotky, provádět odhad výsledku, číst a zaznamenat různé formy grafického znázornění.</p>
Způsob hodnocení žáků	Kritéria hodnocení a klasifikace žáků jsou stanovena školním klasifikačním řádem. Hodnocení je prováděno formou testování, písemných prací, které následují vždy po ukončení daného tematického celku.

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Matematické kompetence 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	MECHANIKA:	MECHANIKA:

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají určí výslednici sil působících na těleso vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie	Žák: <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 • používá Newtonovy zákony při řešení úloh • vysvětlí funkci hydraulického lisu • stanoví chování těles v tekutině porovnáním hustoty 	<ul style="list-style-type: none"> * pohyby rovnoměrný přímočarý, pohyb nerovnoměrný, průměrná rychlost * pohyb rovnoměrně zrychlený, volný pád * pohyb rovnoměrný po kružnici * výpočet obvodové a úhlové rychlosti * Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace * mechanická práce a mechanická energie * zákon zachování mechanické energie * posuvný a otáčivý pohyb * moment síly, momentová věta * skládání sil * tlakové síly a tlak v tekutinách * Pascalův zákon, hydraulická zařízení * Archimédův zákon, vztlaková síla
popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi	TERMIKA: Žák: <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 • zná složky vnitřní energie 	TERMIKA: <ul style="list-style-type: none"> * teplota, teplotní roztažnost látek * teplo, výpočet tepla * vnitřní energie tělesa a její změna konáním práce a tepelnou výměnou, první termodynamický zákon * tepelné motory * struktura pevných látek a kapalin, * přeměny skupenství látek
popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem	ELEKTŘINA A MAGNETISMUS: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj • řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona • popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN • určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem 	ELEKTŘINA A MAGNETISMUS: <ul style="list-style-type: none"> * elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, * kapacita vodiče, deskový kondenzátor * elektrický proud jako děj a jako veličina, zdroje stejnosměrného proudu * Ohmův zákon * polovodiče * elektrický proud v plynech a elektrolytech * magnetické pole, magnetické pole elektrického

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
proudem	<ul style="list-style-type: none"> • popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice • vysvětlí mechanismus vedení elektrického proudu • nakreslí schéma jednoduchého elektrického obvodu • znázorní magnetické pole • uvede možnosti vzniku indukovaného napětí • charakterizuje základní vlastnosti střídavého proudu 	proudy, * elektromagnetická indukce * vznik střídavého proudu, * efektivní hodnoty střídavého proudu * přenos elektrické energie střídavým proudem
chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu	VLNĚNÍ A OPTIKA: Žák:	VLNĚNÍ A OPTIKA:
charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření 	* mechanické kmitání, harmonické kmitání * mechanické vlnění, druhy vlnění
charakterizuje základní vlastnosti zvuku	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní vlastnosti zvuku 	* zvukové vlnění, vlastnosti zvuku, šíření zvuku
popíše význam různých druhů elektromagnetického záření	<ul style="list-style-type: none"> • chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu 	* světlo a jeho šíření, rychlost světla
řeší úlohy na odraz a lom světla	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích 	* zrcadla a čočky, oko
řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami	<ul style="list-style-type: none"> • řeší úlohy na odraz a lom světla 	* druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření
rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření	<ul style="list-style-type: none"> • řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami 	
vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad • popíše význam různých druhů elektromagnetického záření 	
popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru	FYZIKA ATOMU:	FYZIKA ATOMU:
popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony	Žák:	* elektronový obal
popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu	<ul style="list-style-type: none"> • popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu 	* laser a jeho využití
vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením	<ul style="list-style-type: none"> • popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony 	* jádro atomu
	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením 	* radioaktivita, jaderné záření
	<ul style="list-style-type: none"> • popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru 	* jaderné reakce
		* jaderná energie a její využití
charakterizuje Slunce jako hvězdu	VESMÍR:	VESMÍR:
popíše objekty ve sluneční soustavě	Žák:	* Slunce, planety a jejich pohyb, komety
zná příklady základních typů hvězd	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje Slunce jako hvězdu • popíše objekty ve sluneční soustavě 	* hvězdy a galaxie

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<ul style="list-style-type: none"> zná příklady základních typů hvězd 	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
přínos fyziky spočívá ve volbě metod práce (týmová práce, diskuse, problémové učení).		
Informační a komunikační technologie		
internet, využití aplikací při samostatné práci.		
Člověk a životní prostředí		
zdroje energie, vliv člověka na ovzduší (skleníkový efekt), jaderná energetika, vliv spalovacích motorů na životní prostředí, globální problémy životního prostředí.		
Člověk a svět práce		
možnosti využití fyziky v dalším vzdělávání, fyzika je důležitou součástí strojírenství, stavebnictví, elektrotechniky, energetiky, výzkumu.		

6.6 Chemie

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

Název předmětu	Chemie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obecné cíle Cílem předmětu je přispět k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů a jejich uplatnění v odborném vzdělávání, v praxi i v každodenním životě, k chápání příčin fyzikálních a chemických vlastností látek a chemických dějů, vlivů chemizace na životní prostředí, včetně možnosti jeho ochrany. Žák uplatňuje logické myšlení a rozvíjí získané vědomosti a dovednosti.</p> <p>Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí, důvěru ve vlastní schopnosti a</p>

Název předmětu	Chemie
	dovednosti, byli schopni sebehodnocení, jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí. Pojetí výuky Výuka probíhá v prvním ročníku formou výkladu, motivačního rozhovoru, samostatné práce s textem a chemickými tabulkami, formou frontálních chemických pokusů. Důraz je kladen na samostatnou práci žáků při řešení individuálních zadání, na studium odborné literatury a vyhledávání informací s využitím informačních technologií. Při výuce žáci používají vhodné pomůcky - kalkulátory, ukázky chemikálií, literaturu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Chemie je složkou přírodovědného vzdělávání a plní kromě funkce všeobecně vzdělávací také funkci průpravnou pro odborné vzdělávání. Učivo je tematicky rozděleno do celků: obecná chemie, anorganická chemie, organická chemie, biochemie a chemie v denním životě. Žáci se seznámí s chemickými látkami, jejich vlastnostmi a chováním, učí se pozorovat, popsat a vysvětlit podstatu jednoduchých chemických dějů. Dále se učí posuzovat nebezpečnost chemických látek a jejich negativní vliv na živé organismy. V rámci uplatnění komplexního přístupu k pochopení přírodních jevů a zákonitostí chemie využívá poznatků osvojených v dalších přírodovědných předmětech - fyzika a matematika.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Chemické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Environmentální výchova
Výchové a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: učit se efektivně využívat ke svému studiu různé informační zdroje a uplatňovat různé způsoby práce s textem.</p> <p>Personální a sociální kompetence: kriticky hodnotit své výsledky a přijímat hodnocení svých spolužáků a učitele, ověřovat si získané přírodovědné poznatky.</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: pracovat s informacemi z různých zdrojů, využívat práci na počítači.</p>
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků vědomostí vychází z klasifikačního řádu školy. Do celkové klasifikace jsou zahrnuty písemné testy zaměřené k aktuálně probíranému tematickému celku, průběžné ústní zkoušení, souhrnné písemné zkoušení, schopnost porozumění a aplikace poznatků při řešení problémů, aktivní přístup při řešení úkolů a prezentace výsledků vlastní práce spojené se sebehodnocením.

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Personální a sociální kompetence Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek	OBEČNÁ CHEMIE: Žák:	OBEČNÁ CHEMIE: * chemické látky a jejich vlastnosti * částicové složení látek, atom, molekula * chemická vazba * chemické prvky, sloučeniny * chemická symbolika * periodická soustava prvků * směsi a roztoky * chemické reakce, chemické rovnice * jednoduché výpočty v chemii
popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků	<ul style="list-style-type: none"> dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek 	
popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby	<ul style="list-style-type: none"> popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby 	
popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi	<ul style="list-style-type: none"> zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin 	
provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi	<ul style="list-style-type: none"> popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků 	
vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení	<ul style="list-style-type: none"> popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi 	
vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí	<ul style="list-style-type: none"> vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení 	
zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí 	
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	ANORGANICKÁ CHEMIE: Žák:	ANORGANICKÁ CHEMIE: * anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli * názvosloví anorganických sloučenin * vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin	<ul style="list-style-type: none"> tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin 	
vysvětlí vlastnosti anorganických látek	<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí 	
	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí vlastnosti anorganických látek 	
	<ul style="list-style-type: none"> popíše základní postup při výrobě surového železa a oceli 	
charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce	ORGANICKÁ CHEMIE: Žák:	ORGANICKÁ CHEMIE: * vlastnosti atomu uhlíku

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
a názvy	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy • uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> * základ názvosloví organických sloučenin * organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi
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		
charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny	BIOCHEMIE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny • charakterizuje nejdůležitější přírodní látky • popíše vybrané biochemické děje 	BIOCHEMIE: <ul style="list-style-type: none"> * chemické složení živých organismů * přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory * biochemické děje
charakterizuje nejdůležitější přírodní látky		
popíše vybrané biochemické děje		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: žáci jsou vedeni k orientaci v globálních problémech lidstva, k chápání zásad trvale udržitelného rozvoje, učí se aktivně přispívat k jejich uplatnění, učí se úctě k přírodě, k jedinečnosti života na Zemi a respektu k životu jako nejvyšší hodnotě, jsou vedeni k budování kladných postojů, na jejichž základě budou utvářet svůj budoucí způsob života.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: Žáci jsou vedeni k práci s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak i při výkonu povolání.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: žáci jsou vedeni k diskusi na citlivá témata a k hledání kompromisního řešení, učí se vážit si materiálních a morálních hodnot.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce: vzhledem k budoucí volbě povolání jsou žáci motivováni k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky.		

6.7 Matematika

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

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obecné cíle:</p> <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. 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.). Vede žáky k tomu, aby dovedli pracovat s geometrickými informacemi, uměli matematizovat reálné situace a diskutovat o vstupních parametrech.</p> <p>Charakteristika učiva:</p> <p>Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělání. Matematika je významnou složkou přírodovědného vzdělávání a plní kromě funkce všeobecně vzdělávací také funkci průpravnou pro odborné vzdělávání. Učivo je tematicky rozděleno do logických celků, které ale nelze vnímat izolovaně, neboť charakter předmětu vyžaduje velkou míru provázanosti mezi jednotlivými kapitolami. Obsahem vzdělávání jsou tematické celky: Operace s reálnými čísly, Odmocniny a mocniny, Výrazy a jejich úpravy, Rovnice a nerovnice, Funkce, Planimetrie, Výpočet povrchů a objemů těles, Práce s daty.</p> <p>Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:</p> <p>Výuka směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí, důvěru ve vlastní schopnosti a dovednosti, byli schopni sebehodnocení, jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:</p> <p>* aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;</p>

Název předmětu	Matematika
	<p>* 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; * účelně využít digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh; * číst s porozuměním matematický text; * správně se matematicky vyjadřovat.</p> <p>V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali: * pozitivní postoj k matematickému vzdělávání; * motivaci k celoživotnímu vzdělávání; * důvěru ve vlastní schopnosti, systematickosti a preciznosti při práci.</p> <p>Pojetí výuky: Při výuce matematiky je kladen větší důraz na logické porozumění probíraného tématu s významným podílem procvičování příkladů. Základní metodou zůstává klasický frontální způsob, tj. výklad učiva. Velký podíl výuky zaujímá samostatná práce žáků pod odborným vedením vyučujícího, která může být i týmová. Významným prvkem efektivní práce při matematickém vzdělávání je samostatné řešení domácích prací a procvičování, kde si žáci ověřují správné pochopení probírané látky a upevňují získané dovednosti a znalosti. Při výuce je rovněž užíváno vhodných pomůcek - kalkulátorů, rýsovacích potřeb, literatury.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Matematické vzdělávání slouží k tomu, aby žáci dovedli využívat matematické postupy a metody při řešení praktických úloh, aby uměli problém pojmenovat, analyzovat a navrhnout efektivní způsob řešení. Žáci jsou směřováni k tomu, aby uměli číst matematický text a přesně se vyjadřovali, byli schopni získávat informace z tabulek, grafů a diagramů.</p>
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Matematické vzdělávání
<p>Mezipředmětové vztahy</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzika • Základy elektrotechniky • Elektrotechnická měření • Elektronika • Silnoproudá elektrotechnika • Ekonomika • Informační a komunikační technologie
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné</p>	<p>Kompetence k učení:</p>

Název předmětu	Matematika
postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	žáci jsou schopni vytvořit si studijní podmínky a režim. Vyhledávat a zpracovávat informace, poslouchat mluvené projevy a pořizovat si poznámky, hodnotit a přijímat hodnocení výsledků své práce.
	Kompetence k řešení problémů: žáci jsou schopni porozumět zadání úkolu, zvolit vhodný postup řešení a k tomu vhodné prostředky a pomůcky, spolupracovat v týmu při ověřování výsledků.
	Komunikační kompetence: žáci jsou schopni se reprezentovat vhodným písemným i ústním projevem, účastnit se diskuzí a obhajovat své názory.
	Personální a sociální kompetence: žáci jsou připraveni stanovovat si cíle podle osobních schopností, adekvátně reagovat na hodnocení svého vystupování jinými lidmi, pracovat v týmu.
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: žáci jsou schopni využívat svých odborných dovedností na trhu práce.
	Matematické kompetence: žáci jsou schopni funkčně využívat matematické dovednosti při řešení praktických úkolů v běžných situacích: převádět jednotky, provádět odhad výsledku, číst a zaznamenat různé formy grafického znázornění.
	Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: žáci jsou schopni pracovat s počítačem, využívat internet při řešení úkolů.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků je v souladu s klasifikačním řádem školy a probíhá v několika formách. Nejčastější jsou práce písemné, při kterých je ověřováno, zda žáci zvládli dané téma, naučili se správným logickým postupům, které je vedou k přesným, úplným a formálně správným závěrům. Největší váhu při hodnocení žáků mají pololetní písemné práce, které jsou rozsáhlejší (na celou vyučovací hodinu), jsou vhodně zařazeny a uzavírají jednotlivá probraná témata v aktuálním pololetí.

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k učení ● Kompetence k řešení problémů ● Komunikační kompetence ● Personální a sociální kompetence 	

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám Matematické kompetence Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů	OPERACE S REÁLNÝMI ČÍSLY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly používá různé zápisy racionálního čísla a porovnává je provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly zaokrouhlí desetinné číslo provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik) používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu aplikuje pravidla o pořadí početních operací zapíše poměr, úměru převádí jednotky podle zadání využívá trojčlenku při řešení slovních úloh provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok 	OPERACE S REÁLNÝMI ČÍSLY: <ul style="list-style-type: none"> přirozená a celá čísla racionální čísla reálná čísla převody jednotek interval, operace s intervaly, sjednocení, průnik užití procentového počtu, procento a procentová část poměr, úměra trojčlenka základy finanční matematiky
porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly		
používá různé zápisy reálného čísla		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		
provádí aritmetické operace v R		
provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok		
provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik)		
řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu		
určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru		
určí řád reálného čísla		
zaokrouhlí reálné číslo		
zapíše a znázorní interval		
znázorní reálné číslo na číselné ose		
interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	VÝRAZY A JEJICH ÚPRAVY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> aplikuje pravidla o pořadí početních operací vyčíslí hodnotu výrazu provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro 	VÝRAZY A JEJICH ÚPRAVY: <ul style="list-style-type: none"> výraz, číselné výrazy, hodnota výrazu mnohočleny lomené výrazy, definiční obor algebraické výrazy slovní úlohy
modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání		
na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a		

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
zdroje informací	druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin	
provádí operace s číselnými výrazy	<ul style="list-style-type: none"> určí definiční obor lomeného výrazu 	
provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy		
rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin		
určí definiční obor lomeného výrazu		
provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem	<p>MOCNINY A ODMOCNINY:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru 	<p>MOCNINY A ODMOCNINY:</p> <ul style="list-style-type: none"> * mocniny s celočíselným mocnitelem * odmocniny
určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	<p>ROVNICE A NEROVNICE:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> řeší lineární rovnice o jedné neznámé a jejich soustavy v množině R řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy vyjádří neznámou ze vzorce 	<p>ROVNICE A NEROVNICE:</p> <ul style="list-style-type: none"> * lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou * úpravy lineárních rovnic * vyjádření neznámé ze vzorce * soustavy lineárních rovnic a nerovnic, řešení, úpravy * rovnice s neznámou ve jmenovateli * slovní úlohy
řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R		
řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy		
řeší v R soustavy lineárních rovnic		
užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh		
vyjádří neznámou ze vzorce		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce: vzhledem k budoucí volbě povolání jsou žáci motivováni k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Dále se pak jeví jako významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: - žáci jsou vedeni k odpovědnosti, důležité nejen pro vztah k životnímu prostředí. Toto průřezové téma je podporováno při výuce vhodnou volbou tematicky zaměřených příkladů.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: matematické vzdělávání podporuje takové kompetence, jako je jednoznačné a přesné vyjadřování. Důležitá je dovednost získávat a efektivně využívat informace z různých zdrojů a schopnost používat výpočetní techniku pro prezentaci svých závěrů.		

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskuzím nad konkrétními úlohami z praxe. Matematické vzdělávání vede k výchově žáků ke komunikaci a zásadám slušného chování ve společnosti.		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	GONIOMETRIE A TRIGONOMETRIE: Žák:	GONIOMETRIE A TRIGONOMETRIE: * goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ * trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku * slovní úlohy
řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku	• určí hodnoty goniometrických funkcí pomocí tabulek nebo kalkulátoru	
určí hodnoty $\sin ?$, $\cos ?$, $\operatorname{tg} ?$ pro 0°	• řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku	
užívá pojmy úhel a jeho velikost	• vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin ?$, $\cos ?$, $\operatorname{tg} ?$	
vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin ?$, $\cos ?$, $\operatorname{tg} ?$		
graficky rozdělí úsečku v daném poměru	PLANIMETRIE: Žák:	PLANIMETRIE: * základní planimetrické pojmy * polohové vztahy rovinných útvarů * metrické vlastnosti rovinných útvarů * trojúhelníky * trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku * Pythagorova věta * kružnice, kruh a jejich části * rovinné útvary konvexní a nekonvexní
graficky změní velikost úsečky v daném poměru	• řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy	
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah	
řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy	• určí obvod a obsah kruhu	
sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků	• určí vzájemnou polohu přímky a kružnice	
určí obvod a obsah kruhu	• určí obvod a obsah složených rovinných útvarů	

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
určí obvod a obsah složených rovinných útvarů	<ul style="list-style-type: none"> • užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu 	<ul style="list-style-type: none"> * mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky a rovinné útvary * složené útvary
určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah		
určí vzájemnou polohu přímky a kružnice		
užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu		
užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka		
aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	VÝPOČET POVRCHŮ A OBJEMŮ TĚLES (STEREOMETRIE): Žák: <ul style="list-style-type: none"> • určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin • určí povrch a objem tělesa krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie • charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části • popíše základní tělesa a určí jejich vlastnosti • využívá sítě tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa • provádí převody jednotek 	VÝPOČET POVRCHŮ A OBJEMŮ TĚLES (STEREOMETRIE): <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
charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		
určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie		
určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin		
určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin		
určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin		
užívá a převádí jednotky objemu		
využívá sítě tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce: vzhledem k budoucí volbě povolání jsou žáci motivováni k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Dále se pak jeví jako významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: - žáci jsou vedeni k odpovědnosti, důležité nejen pro vztah k životnímu prostředí. Toto průřezové téma je podporováno při výuce vhodnou volbou tematicky zaměřených příkladů.		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: matematické vzdělávání podporuje takové kompetence, jako je jednoznačné a přesné vyjadřování. Důležitá je dovednost získávat a efektivně využívat informace z různých zdrojů a schopnost používat výpočetní techniku pro prezentaci svých závěrů.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskuzím nad konkrétními úlohami z praxe. Matematické vzdělávání vede k výchově žáků ke komunikaci a zásadám slušného chování ve společnosti.		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	PRAVDĚPODOBNOST: Žák:	PRAVDĚPODOBNOST:
určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech	• určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech	* náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu
užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev	• užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev	* náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev
čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji	PRÁCE S DATY V PRAKTICKÝCH ÚLOHÁCH: Žák:	PRÁCE S DATY V PRAKTICKÝCH ÚLOHÁCH:
interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách	• čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji	* statistický soubor a jeho charakteristika
porovnává soubory dat	• určí aritmetický průměr	* četnost a relativní četnost znaku, tabulka četností
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• určí četnost a relativní četnost znaku	* aritmetický průměr
určí aritmetický průměr		* statistická data v grafech a tabulkách, diagramech

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
určí četnost a relativní četnost znaku		
užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr		
dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce	FUNKCE: Žák:	FUNKCE:
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	<ul style="list-style-type: none"> dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní a průsečíky grafu s osami souřadnic 	<ul style="list-style-type: none"> základní pojmy funkce: pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf vlastnosti funkce druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce slovní úlohy
řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání		
rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot		
určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic		
určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní		
v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce: vzhledem k budoucí volbě povolání jsou žáci motivováni k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Dále se pak jeví jako významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: - žáci jsou vedeni k odpovědnosti, důležité nejen pro vztah k životnímu prostředí. Toto průřezové téma je podporováno při výuce vhodnou volbou tematicky zaměřených příkladů.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: matematické vzdělávání podporuje takové kompetence, jako je jednoznačné a přesné vyjadřování. Důležitá je dovednost získávat a efektivně využívat informace z různých zdrojů a schopnost používat výpočetní techniku pro prezentaci svých závěrů.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskuzím nad konkrétními úlohami z praxe. Matematické vzdělávání vede k výchově žáků ke komunikaci a zásadám slušného chování ve společnosti.		

6.8 Český jazyka a literatura **

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

Název předmětu	Český jazyka a literatura **
Oblast	Estetické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obecné cíle Estetické vzdělávání vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji duchovního života. Estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykového vzdělávání a kultivuje jazykový projev žáků. Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků.</p> <p>Pojetí výuky Kromě tradičních metodických postupů (výklad, práce s textem, práce s elektronickými informacemi) je vhodné, aby se výuka zaměřila na rozbor nedostatků ve vyjadřování. Dále se zaměří také na metody a formy výuky, které podporují týmovou (skupinovou) práci žáků: třífázový model učení (evokace – uvědomění – reflexe), párové čtení, formy praktické práce s jazykovými projevy – mluvní cvičení (prezentace), čtení s porozuměním, čtenářské dílny, práce s texty různé povahy, práce s informačními technologiemi. Žáci jsou vedeni ke komunikačním aktivitám, např. recitaci uměleckých textů, diskusím o knihách a filmových představeních.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Literatura rozvíjí komunikační kompetenci žáků a učí je používat jazyka jako prostředku myšlení a dorozumívání. Směřuje k dovednosti a schopnosti žáků mluvit a jednat s lidmi, kultivovaně se ústně vyjadřovat, používat spisovného jazyka jako kodifikované společenské normy, aplikovat získané poznatky, pracovat s textem a s informacemi. Text slouží k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s učitelem a mezi žáky navzájem. Rozbor a interpretace uměleckého textu vede žáky i k celkovému přehledu o hlavních jevech a pilířích v české a světové literatuře a kultuře. Práce s textem je

Název předmětu	Český jazyka a literatura **
	<p>zaměřena rovněž na výchovu ke čtenářství. Do výuky v 1. a 2. ročníku jsou zařazeny čtenářské dílny. Cílem je rozvíjení vědomého čtenářství, vytváření kladného vztahu k četbě, motivování k celoživotnímu učení, rozvíjení správného formulování a vyjadřování svých názorů. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí. Výuka směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení, jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Estetické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Základy společenských věd • Informační a komunikační technologie • Český jazyka a literatura
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Komunikativní kompetence: Komunikativní kompetence jsou u žáků rozvíjeny zcela zásadním způsobem. Jsou těžištěm předmětu. Žák se vyjadřuje a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování, zpracovává běžné administrativní písemnosti, zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí, ovládá jazykovou způsobilost pro odbornou terminologii, vyjadřuje se účelně dle druhu jednání a dovede se tím prezentovat, aktivně diskutuje, formuluje a obhajuje, srozumitelně dovede zformulovat své myšlenky.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Průběžné hodnocení žáků probíhá s přihlédnutím k osobnímu pokroku při získávání znalostí a dovedností formou rozhovoru, testů (orientačních a standardizovaných) a souboru úloh. Hodnoceny budou především praktické komunikační dovednosti, analýza a interpretace uměleckého textu a vlastní tvůrčí práce. Pozornost bude věnována sebehodnocení a kolektivnímu hodnocení. Způsob hodnocení bude, v souladu s Klasifikačním řádem školy, spočívat v kombinaci známkování, slovního hodnocení a využití bodového či procentuálního vyjádření.</p>

Český jazyka a literatura **	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění	ÚVOD DO STUDIA LITERATURY: Žák:	ÚVOD DO STUDIA LITERATURY: * druhy umění * literatura – její druhy a funkce
samostatně vyhledává informace v této oblasti	<ul style="list-style-type: none"> • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, 	

Český jazyka a literatura **	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	vybírá je a přistupuje k nim kriticky <ul style="list-style-type: none"> vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi samostatně vyhledává informace v této oblasti na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění charakterizuje a rozpozná uvedené žánry vystihne znaky literárních druhů 	* literární druhy a žánry
samostatně vyhledává informace v této oblasti text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	ČTENÁŘSKÉ DÍLNY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl text interpretuje a debatuje o něm samostatně vyhledává informace v této oblasti 	ČTENÁŘSKÉ DÍLNY: * čtenářská dílna (15 dvouhodinových lekcí, vybrané knihy pro daný školní rok)
rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů samostatně vyhledává informace v této oblasti text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	ANTIKA: Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti orientuje se v antické literatuře 	ANTIKA: * starověk – antické období * Eduard Petiška - Staré řecké báje a pověsti * Ezopovy bajky
postihne sémantický význam textu text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	HISTORICKÉ UDÁLOSTI V LITERATUŘE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> postihne sémantický význam textu text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl zařadí typická díla do příslušných historických období orientuje se v autorech a dílech zhodnotí význam J. Husa zhodnotí význam a přínos J. A. Komenského 	HISTORICKÉ UDÁLOSTI V LITERATUŘE: * Jan Hus – život a dílo * Jan A. Komenský – život a dílo
samostatně vyhledává informace v této oblasti	RENEŠANCE A HUMANISMUS:	RENEŠANCE A HUMANISMUS:

Český jazyka a literatura **	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uvede hlavní literární směry • text interpretuje a debatuje o něm • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • orientuje se v autorech a dílech • charakterizuje a rozpozná uvedené žánry 	* znaky renesance a humanismu * anglická renesance - William Shakespeare
rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů samostatně vyhledává informace v této oblasti text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	NÁRODNÍ POVĚDOMÍ V LITERATUŘE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uvede hlavní literární směry • text interpretuje a debatuje o něm • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • orientuje se v autorech a dílech • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • orientuje se v době NO a uvede představitele 	NÁRODNÍ POVĚDOMÍ V LITERATUŘE: * národní obrození, vznik českého divadla * Karel Hynek Mácha * Josef Kajetán Tyl * František Ladislav Čelakovský * Karel Jaromír Erben * Božena Němcová * Karel Havlíček Borovský
samostatně vyhledává informace v této oblasti text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	POČÁTKY NAŠÍ LITERATURY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • text interpretuje a debatuje o něm • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • orientuje se v autorech a dílech • charakterizuje a rozpozná uvedené žánry 	POČÁTKY NAŠÍ LITERATURY: * znaky středověké literatury, Konstantin a Metoděj * Kosmas, Dalimilova kronika * legendy, regionální pověsti
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Žák se učí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, orientovat se v nich a posuzovat je z hlediska svých předpokladů a profesních cílů; písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.		
Člověk a životní prostředí		
Žák rozvíjí dovednosti vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.		

Český jazyka a literatura **	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Informační a komunikační technologie		
V rámci vyučování je podle možností využívána moderní komunikační a informační technologie a žák je veden k jejímu aktivnímu používání, a to při zpracování nejrůznějších témat (referátů, mluvních cvičení).		
Občan v demokratické společnosti		
Žák si osvojuje některé základní poznatky o fungování a společenské roli současných médií. Žák se učí analyzovat nabízená sdělení, posoudit jejich věrohodnost a vyhodnotit jejich komunikační záměr.		

Český jazyka a literatura **	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Komunikační kompetence 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
samostatně vyhledává informace v této oblasti	REALISTICKÉ DRAMA:	REALISTICKÉ DRAMA:
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	Žák:	* Národní divadlo, Ladislav Stroupežnický
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi	<ul style="list-style-type: none"> vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi orientuje se v autorech a dílech orientuje se ve společnosti a kultuře dané doby 	* Alois a Vilém Mrštíkové
orientuje se v nabídce kulturních institucí	KULTURA V ČR A NAŠEM REGIONU:	KULTURA V ČR A NAŠEM REGIONU:
popíše vhodné společenské chování v dané situaci	Žák:	* kulturní instituce, kultura národností v regionu
porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	<ul style="list-style-type: none"> popíše vhodné společenské chování v dané situaci porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území orientuje se v nabídce kulturních institucí 	* ochrana a využívání kulturních hodnot, kultura bydlení, odívání, společenské chování
	POEZIE:	POEZIE:
	Žák:	* verš, rým, refrén, metafora, symbol
	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí základní pojmy a rozezná je v literárním textu vytvoří jednoduchý rýmovaný útvar 	
samostatně vyhledává informace v této oblasti	LIDSKÉ VZTAHY V LITERATUŘE:	LIDSKÉ VZTAHY V LITERATUŘE:
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	Žák:	* Jan Neruda, Josef Václav Sládek
	<ul style="list-style-type: none"> vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl 	

Český jazyka a literatura **	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	děl <ul style="list-style-type: none"> • samostatně vyhledává informace v této oblasti • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • řídí se zásadami správné výslovnosti • orientuje se v autorech a dílech 	
rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	HISTORICKÉ UDÁLOSTI V ČESKÉ LITERATUŘE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • text interpretuje a debatuje o něm 	HISTORICKÉ UDÁLOSTI V ČESKÉ LITERATUŘE: * Alois Jirásek - život, dílo
samostatně vyhledává informace v této oblasti text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	ČESKÁ POEZIE NA POČÁTKU 20. STOLETÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • text interpretuje a debatuje o něm • orientuje se v autorech a dílech 	ČESKÁ POEZIE NA POČÁTKU 20. STOLETÍ: * Fráňa Šrámek * Petr Bezruč - Slezské písně
samostatně vyhledává informace v této oblasti text interpretuje a debatuje o něm uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	SOCIÁLNÍ KONFLIKTY V POEZII: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české literatuře • samostatně vyhledává informace v této oblasti • text interpretuje a debatuje o něm • řídí se zásadami správné výslovnosti • orientuje se v autorech a dílech 	SOCIÁLNÍ KONFLIKTY V POEZII: * Jiří Wolker * Jaroslav Seifert
samostatně vyhledává informace v této oblasti text interpretuje a debatuje o něm vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	VÁLKY 20. STOLETÍ V ČESKÉ LITERATUŘE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl 	VÁLKY 20. STOLETÍ V ČESKÉ LITERATUŘE: * Jaroslav Hašek * Karel Poláček - prozaik, novinář

Český jazyka a literatura **	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> • samostatně vyhledává informace v této oblasti • text interpretuje a debatuje o něm • orientuje se v autorech a dílech • orientuje se ve společnosti a kultuře dané doby 	
rozdělí konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů	MODERNÍ ČESKÉ DIVADLO: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • text interpretuje a debatuje o něm • orientuje se v autorech a dílech • orientuje se ve společnosti a kultuře dané doby 	MODERNÍ ČESKÉ DIVADLO: * Karel Čapek * Jan Werich a Jiří Voskovec
text interpretuje a debatuje o něm		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi		
samostatně vyhledává informace v této oblasti	ČESKÁ PRÓZA: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • text interpretuje a debatuje o něm • orientuje se v autorech a dílech • orientuje se ve společnosti a kultuře dané doby 	ČESKÁ PRÓZA: * ohlas války v literatuře - Jan Drda * Ota Pavel, Arnošt Lustig
text interpretuje a debatuje o něm		
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl		
samostatně vyhledává informace v této oblasti	ČTENÁŘSKÉ DÍLNY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • text interpretuje a debatuje o něm • samostatně vyhledává informace v této oblasti 	ČTENÁŘSKÉ DÍLNY: * čtenářská dílna (15 dvouhodinových lekcí, vybrané knihy pro daný školní rok)
text interpretuje a debatuje o něm		
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Žák rozvíjí dovednosti vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.		
Člověk a svět práce		
Žák se učí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, orientovat se v nich a posuzovat je z hlediska svých předpokladů a profesních cílů; písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.		

Český jazyka a literatura **	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Občan v demokratické společnosti		
Žák si osvojuje některé základní poznatky o fungování a společenské roli současných médií. Žák se učí analyzovat nabízená sdělení, posoudit jejich věrohodnost a vyhodnotit jejich komunikační záměr.		
Informační a komunikační technologie		
V rámci vyučování je podle možností využívána moderní komunikační a informační technologie a žák je veden k jejímu aktivnímu používání, a to při zpracování nejrůznějších témat (referátů, mluvních cvičení).		

6.9 Tělesná výchova

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

Název předmětu	Tělesná výchova
Oblast	Vzdělávání pro zdraví
Charakteristika předmětu	<p>Obecné cíle Vzdělávání v předmětu Tělesná výchova přispívá k rozvoji zdraví a zdravého způsobu života. Kultivuje pohybový projev, rozvíjí morálně volní vlastnosti, zlepšuje tělesný vzhled. Rozvíjí kolektivní práci a zodpovědnost za spoluhráče. Žák se dokáže vyrovnat i s neúspěchy, které ke sportu patří.</p> <p>Pojetí výuky Výuka tělesné výchovy musí být pro žáky zajímavá, aby v nich vzbuzovala touhu po tělovýchovných aktivitách. Do výuky je zařazeno učivo zaměřené na: tělesná cvičení, gymnastiku, atletiku, pohybové hry, sportovní hry, úpoly, plavání, bruslení, lyžařské kurzy, sportovně turistické kurzy. Učební osnova je určena tak, aby působila komplexně na tělesný rozvoj žáka. Učivo je strukturováno do tematických celků, které se vzájemně prolínají a prostupují učivem ve všech ročnících. Výuka je diferencována dle schopností a dovedností jednotlivých žáků tak, aby všichni žáci mohli v rámci svých možností rozvíjet své dovednosti v</p>

Název předmětu	Tělesná výchova
	oblasti sportovní přípravy.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka tělesné výchovy navazuje na pohybové aktivity, pohybové dovednosti a schopnosti získané a rozvinuté na základní škole, ve sportovních oddílech a organizacích. Zvýšená pozornost se věnuje těm aktivitám, které podporují zdravý životní styl, schopnosti a dovednosti žáků. Žáci jsou vedeni zejména k výchově a vzdělávání pro celoživotní provádění aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Výuka směřuje k tomu, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení, jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání. Využívá moderní tréninkové metody. Důraz je kladen i na péči o vlastní zdraví, k bezpečnému jednání v krizových situacích a za mimořádných událostí, poskytnutí neodkladné první pomoci.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> Vzdělávání pro zdraví
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> Odborný výcvik
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Žáci se prostřednictvím různých pohybových aktivit učí novým pohybovým dovednostem a dále tyto dovednosti rozvíjí.</p> <p>Komunikativní kompetence: Rozvíjí komunikaci žáků prostřednictvím spolupráce v kolektivních hrách.</p>
Způsob hodnocení žáků	Průběžně jsou prověřovány: - atletické schopnosti; - gymnastické dovednosti; - herní projevy; - silové možnosti; - motorické testy. Při tom všem se přihlíží k přístupu, způsobu zapojení do pohybových aktivit, ke snaze a vůli. Předpokladem pro klasifikaci je absolvovat pokud možno co nejširší škálu sportovních odvětví. Klasifikace žáků probíhá v souladu se školním klasifikačním řádem.

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Komunikativní kompetence 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	ATLETIKA: Žák:	ATLETIKA:
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	<ul style="list-style-type: none"> uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 	* běhy na různé vzdálenosti a v různé intenzitě (aerobní, anaerobní zóna) pro rozvoj výbušnosti, střednědobé a dlouhodobé vytrvalosti, starty

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> • rozvíjí vytrvalost • rozvíjí rychlost • zdokonaluje skákačskou techniku 	<ul style="list-style-type: none"> * skok daleký, skok vysoký * hody, vrhy - skloubení silových, švihových a pohybových schopností
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	GYMNASTIKA: Žák:	GYMNASTIKA:
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 	<ul style="list-style-type: none"> * akrobacie - opakování cviků ze základní školy (kotouly, apod.)
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	<ul style="list-style-type: none"> • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • cvičí s náčiním, na nářadí • posiluje, protahuje 	<ul style="list-style-type: none"> * cvičení na nářadí (základy, šplh, posilování, strečink) * kompenzační cvičení pro regeneraci
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	SPORTOVNÍ HRY: Žák:	SPORTOVNÍ HRY:
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii 	<ul style="list-style-type: none"> * volejbal, basketbal, kopaná, florbal, stolní tenis, badminton, * netradiční hry (ringo, baseball)
ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva 	
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	<ul style="list-style-type: none"> • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích 	
využívá různých forem turistiky		
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	TEORETICKÉ POZNATKY: Žák:	TEORETICKÉ POZNATKY:
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	<ul style="list-style-type: none"> • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit 	<ul style="list-style-type: none"> * význam pohybu pro zdraví, pořadová cvičení
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	<ul style="list-style-type: none"> • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • popíše význam pohybu pro zdraví 	<ul style="list-style-type: none"> * odborné názvosloví; komunikace * hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí;
popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlení základů zdravého životního stylu • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dodržuje základní hygienické návyky • orientuje se v pravidlech her, motorických testech 	<ul style="list-style-type: none"> * záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; * pravidla her, závodů a soutěží * motorické testy; měření výkonů

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	PÉČE O ZDRAVÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku 	PÉČE O ZDRAVÍ: * zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí: - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) * základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) * první pomoc: - úrazy a náhlé zdravotní příhody; - poranění při hromadném zasažení obyvatel; - stavy bezprostředně ohrožující život
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným		
uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku		
je schopen hodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví 	ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA: * speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví		
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	Kurz lyžování a snowboardingu: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • ovládá základy sjezdového lyžování • popíše historii lyžování, lyžařskou výstroj • vysvětlí principy a základy první pomoci na horách 	Kurz lyžování a snowboardingu: * základy sjezdového lyžování, carvingové oblouky, základy snowboardingu * teorie (historie, mazání, nebezpečí na horách, lyžařská výzbroj a výstroj, první pomoc)
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí		
je schopen hodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit		
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným		
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce: žák preferuje takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány. Kontroluje a ovládá své jednání, chová se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec. Preferuje pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu jako kompenzaci jednostranného psychického zatížení v zaměstnání.		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání	ATLETIKA: Žák:	ATLETIKA:
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	<ul style="list-style-type: none"> • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost 	* střednědobá a dlouhodobá vytrvalost na rozvoj VO2 max
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	<ul style="list-style-type: none"> • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	* výbušnost pomoci startu krátkých sprintů bez použití kyslíku
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 	* zaměření na koordinaci, obratnost a techniku při techn. disciplínách (dálka, výška, koule)
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 	
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	GYMNASTIKA: Žák:	GYMNASTIKA:
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat 	* cvičení na náradí, akrobatická cvičení, posilování, šplh, strečing
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	<ul style="list-style-type: none"> • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost 	* rozvoj kloubní pohyblivosti
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 	* posilování hlubokého svalstva břišního i pánevního
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	SPORTOVNÍ HRY: Žák:	SPORTOVNÍ HRY:
dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání	<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje pravidla sportovních her • ovládá základy herních činností jednotlivce i družstva 	* volejbal, basketbal, kopaná, florbal, stolní tenis, badminton, netradiční hry
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí	<ul style="list-style-type: none"> • komunikuje při pohybových činnostech 	* spojitost herní činnosti jednotlivce s herní činností družstva

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu		* osvojování kooperace v obranné přechodové a útočné fáze jednotlivých sportovních her * zlepšování individuální techniky a znalost pravidel
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat		
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti		
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	TEORETICKÉ POZNATKY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše význam pohybu pro zdraví • vysvětlení základů zdravého životního stylu • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dodržuje základní hygienické návyky • orientuje se v pravidlech her 	TEORETICKÉ POZNATKY: * význam pohybu pro zdraví, pořadová cvičení * odborné názvosloví; komunikace * hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; * záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; * pravidla her, závodů a soutěží * motorické testy; měření výkonů
dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání		
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost		
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu		
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat		
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti		
dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky	PÉČE O ZDRAVÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí • zdůvodní význam zdravého životního stylu • dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky 	PÉČE O ZDRAVÍ: * činitel ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. * duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví * odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit		
objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
aktivně chránit svoje zdraví	<ul style="list-style-type: none"> • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví 	v případě nemoci nebo úrazu
orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech		
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus		
popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí		
zdůvodní význam zdravého životního stylu		
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví		
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA:	ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA:
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví	Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 	* speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení * pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, * plavání, turistika a pobyt v přírodě * kontraindikované pohybové aktivity
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	Sportovně turistický kurz:	Sportovně turistický kurz:
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	Žák:	* turistika, hry v přírodě, základy tábournictví
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat 	* teorie: nebezpečí na horách, první pomoc, turistická výstroj, práce horské služby
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	<ul style="list-style-type: none"> • využívá různých forem turistiky 	* poznávání okolního regionu
využívá různých forem turistiky	<ul style="list-style-type: none"> • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	* přístup a respekt k přírodě
	<ul style="list-style-type: none"> • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí 	
	<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 	

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců	ATLETIKA: Žák:	ATLETIKA:
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • uplatňuje zásady sportovního tréninku 	<ul style="list-style-type: none"> * zdokonalení individuálních činností (běhy, hody, skoky) * využití osvojených schopností a dovedností z 1. a 2. ročníku pro * vytvoření osobního maxima
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 	
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace	GYMNASTIKA: Žák:	GYMNASTIKA:
uplatňuje zásady sportovního tréninku	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) 	<ul style="list-style-type: none"> * akrobacie, cvičení na náradí, posilování, šplh, strečink * uplatnění osvojených způsobů cvičení * kultivace poh. projevů a základů koordinace
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců	SPORTOVNÍ HRY: Žák:	SPORTOVNÍ HRY:
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji		<ul style="list-style-type: none"> * zdokonalení technicko-taktických úkolů sport. her
je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy		
je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)		
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy		
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace		
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej		
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců		

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží uplatňuje zásady sportovního tréninku	<ul style="list-style-type: none"> dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců uplatňuje zásady sportovního tréninku 	<ul style="list-style-type: none"> * využití individuálních schopností ve prospěch kolektivu * v individuálních sportovních hrách, zdokonalování herního projevu jednotlivců
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců	TEORETICKÉ POZNATKY: Žák:	TEORETICKÉ POZNATKY:
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	<ul style="list-style-type: none"> dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců 	<ul style="list-style-type: none"> * význam pohybu pro zdraví, pořadová cvičení * odborné názvosloví; komunikace * hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí;
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	<ul style="list-style-type: none"> sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej 	<ul style="list-style-type: none"> * záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí * pravidla her, závodů a soutěží * pohybové testy; měření výkonů
dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží	<ul style="list-style-type: none"> uplatňuje zásady sportovního tréninku 	
je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)	<ul style="list-style-type: none"> ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace 	
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	<ul style="list-style-type: none"> ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 	
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace	<ul style="list-style-type: none"> uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 	
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným		
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej		
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		
uplatňuje zásady sportovního tréninku		
diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu	PÉČE O ZDRAVÍ: Žák:	PÉČE O ZDRAVÍ:
dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví	<ul style="list-style-type: none"> dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení 	<ul style="list-style-type: none"> * partnerské vztahy; lidská sexualita * prevence úrazů a nemocí * mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací	konfliktních situací • diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu	
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA: Žák: • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví	ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA: * speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení * pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, * plavání, turistika a pobyt v přírodě
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví	• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	

6.10 Informační a komunikační technologie

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

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Oblast	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích
Charakteristika předmětu	Obecný cíl předmětu Cílem je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém a kancelářský software. Charakteristika obsahu učiva Předmět se vyučuje ve třech ročnících. Úkolem prvního ročníku je srovnat rozdílné znalosti žáků, naučit

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	<p>žáka používat výpočetní techniku, vytvářet jednoduché textové dokumenty, tabulky. Žák tak projde cyklem seznámení se s jednotlivými částmi kancelářského balíku a s grafickým editorem. Ve druhém ročníku je stěžejní naučit pracovat žáky s informacemi, jejich vyhledáváním, posouzením validity, prezentováním a sdílením v počítačové síti s ohledem na ochranu autorských práv.</p> <p>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka směřuje k tomu, aby žáci: - zhodnotili relevantnost a důvěryhodnost informačních zdrojů; - měli pozitivní vztah k využití prostředků ICT k práci; - preferovali ekonomicky a ekologicky výhodný spotřební materiál, hardware i software</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky samostatně uplatňovat jejich znalosti a dovednosti v samostatných cvičeních. Je proto žádoucí zajistit, aby každý žák mohl samostatně pracovat u počítače. Část výuky je nezbytně nutné realizovat teoretickou formou, kdy jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku.</p>
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích
<p>Mezipředmětové vztahy</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Český jazyka a literatura • Základy elektrotechniky • Elektrotechnická měření • Elektronika • Silnoproudá elektrotechnika • Matematika • Český jazyka a literatura **
<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: využívat ke svému učení informační zdroje.</p> <p>Kompetence k řešení problémů: porozumět zadání, volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, uplatňovat různé metody.</p> <p>Komunikační kompetence: zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty.</p> <p>Personální a sociální kompetence:</p>

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci.
	Matematické kompetence: číst a vytvářet různé formy grafického znázornění.
	Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: používá osobní počítač.
Způsob hodnocení žáků	Stěžejní formou hodnocení žáků je hodnocení výsledků z praktických cvičení, především zvolení vhodných nástrojů k řešení úloh, estetická stránka vypracovaných dokumentů, analýzy a závěry zpracovaných dat a jejich prezentace. Hodnocení je prováděno v souladu s Klasifikačním řádem školy.

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
nastavuje uživatelské prostředí operačního systému	ZÁKLADNÍ PRÁCE S PC:	ZÁKLADNÍ PRÁCE S PC:
orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi	Žák: <ul style="list-style-type: none"> • nastavuje uživatelské prostředí operačního systému • vyhledává, kopíruje, maže a přejmenovává soubory a složky • komprimuje soubory, uvede výhody a nevýhody komprese 	* hardware, software, osobní počítač, principy fungování, periferie * operační systém * základní a aplikační programové vybavení * data, soubor, složka, souborový manažer * komprese dat * nápověda, manuál
používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál)		
ovládá další běžné prostředky online a offline	ELEKTRONICKÁ KOMUNIKACE:	ELEKTRONICKÁ KOMUNIKACE:

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
komunikace a výměny dat	Žák:	* elektronická komunikace
samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření	<ul style="list-style-type: none"> • komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy • využívá funkce poštovního klienta 	* hoax, spam, phishing
využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...)	<ul style="list-style-type: none"> • používá komunikaci pomocí Google Classroom a její prostředky • ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat • dodržuje "netiketu" v rámci elektronické komunikace 	* netiketa * sociální sítě, kyberšikana * Google classroom a její prostředky
	ZÁKLADY PROGRAMOVÁNÍ: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • Se seznamuje s programem • Vytváří základy pro programování robota • Sestavuje a programuje svého robota 	ZÁKLADY PROGRAMOVÁNÍ: * Seznámí se s programovacím programem * Naučí se základní programovací dovednosti * Naprogramuje si svého robota
ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk)	TEXTOVÝ PROCESOR: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty 	TEXTOVÝ PROCESOR: * prostředí textového procesoru * typografická pravidla * formát písma a odstavce
pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje typografická pravidla • nastavuje formát písma a odstavce 	* odrážky a číslování
vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty	<ul style="list-style-type: none"> • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware 	* vkládání grafických objektů
využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware	<ul style="list-style-type: none"> • tvorba tabulek • formát stránky • záhlaví a zápatí • náhled a příprava na tisk • styly • formátování odstavce a tabulky • číslování stránek, generování obsahu 	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
při využívání informací z informačních zdrojů žák respektuje autorské zákony, ověřuje validitu těchto informací; během elektronické komunikace dodržuje netiketu.		
Člověk a životní prostředí		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
žák vytváří cvičné dokumenty s tématem životního prostředí.		
Člověk a svět práce		
žák využívá prostředky ICT ve své profesi.		
Informační a komunikační technologie		
předmět zcela pokrývá toto průřezové téma.		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací	TABULKOVÝ KALKULÁTOR: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • edituje data • formátuje buňky v tabulkovém kalkulátoru 	TABULKOVÝ KALKULÁTOR: <ul style="list-style-type: none"> * editace dat v tabulkovém kalkulátoru * formát buněk * formát čísla
ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk)	<ul style="list-style-type: none"> • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • ovládá principy algoritmizace úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti) • zobrazuje data podle podmínek 	<ul style="list-style-type: none"> * podmíněné formátování * grafy sloupcové, výsečové, bodové * příprava pro tisk (náhled) * výpočty
používá běžné základní a aplikační programové vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • za pomoci manuálu a nápovědy má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace 	<ul style="list-style-type: none"> * funkce (SUMA, PRŮMĚR, MAXIMUM, MINIMUM, příp. další) * databázové nástroje (filtry a seřazení)
pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	<ul style="list-style-type: none"> • tvoří a upravuje jednoduchý graf 	<ul style="list-style-type: none"> * sdílení a výměna dat (mezi textovým procesorem a tabulkovým kalkulátorem)
rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)	<ul style="list-style-type: none"> • připraví dokument tabulkového kalkulátoru pro tisk 	<ul style="list-style-type: none"> * import a export dat
v oborech s vyššími nároky na využívání aplikací výpočetní techniky ovládá principy algoritmizace úloh	<ul style="list-style-type: none"> • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich 	

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
a je sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce)	rychlé vyhledání a využití • používá běžné základní a aplikační programové vybavení	
využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware	• používá kalkulátor k provádění aritmetických operací • používá funkce v tabulkovém kalkulátoru • filtruje a řadí data	
zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití	• exportuje data do textového procesoru a prezentačního softwaru • importuje data do tabulkového kalkulátoru z různých zdrojů	
správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele	PREZENTAČNÍ SOFTWARE: Žák: • prezentuje informace vhodným způsobem	PREZENTAČNÍ SOFTWARE: * zásady tvorby prezentací * přechody a animace
získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání	• dodržuje zásady návrhu správné prezentace • cituje zdroje informací • získává a využívá informace z otevřených zdrojů	* vkládání multimédií * ochrana autorských práv
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
při využívání informací z informačních zdrojů žák respektuje autorské zákony, ověřuje validitu těchto informací; během elektronické komunikace dodržuje netiketu.		
Člověk a životní prostředí		
žák vytváří cvičné dokumenty s tématem životního prostředí.		
Člověk a svět práce		
žák využívá prostředky ICT ve své profesi.		
Informační a komunikační technologie		
předmět zcela pokrývá toto průřezové téma.		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence 	

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	<ul style="list-style-type: none"> • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	SEMINÁŘ ZÁVĚREČNÉ PRÁCE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • Opakuje základy textového programu • Vytvoří dokument pro svou práci • Vytváří Kapitoly a podkapitoly ve své závěrečné práci • Popisuje obrázky • Vkládá podle norem zdroje 	SEMINÁŘ ZÁVĚREČNÉ PRÁCE: <ul style="list-style-type: none"> * Opakuje základy Word * Vytváří úvodní stranu ZP * Připravuje si obsah * Vytváří kapitoly a podkapitoly * Popisuje obrázky * Zapisuje závěr a zdroje čerpání
zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje	GRAFIKA Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v hlavních typech grafických formátů • na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje • porovná vlastnosti rastrové a vektorové grafiky • vysvětlí způsob vytváření barev na základě zvoleného barevného modelu 	GRAFIKA: <ul style="list-style-type: none"> * vlastnosti rastrové a vektorové grafiky * grafické formáty (bmp, jpg, png, gif) * barevné modely (RGB, CMYK) * úpravy obrázků v grafickém editoru
aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením	POČÍTAČOVÉ SÍŤE A INFORMAČNÍ ZDROJE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možnosti a pracuje s jejími prostředky 	POČÍTAČOVÉ SÍŤE A INFORMAČNÍ ZDROJE: <ul style="list-style-type: none"> - počítačová síť, server, pracovní stanice, připojení k síti, specifika práce v síti
chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možnosti a pracuje s jejími prostředky	<ul style="list-style-type: none"> • je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky 	<ul style="list-style-type: none"> - prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením
je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky	<ul style="list-style-type: none"> • aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením 	<ul style="list-style-type: none"> - cloudové služby - informační zdroje
orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává	<ul style="list-style-type: none"> • posuzuje validitu informačních zdrojů • vysvětlí význam základních síťových pojmů 	<ul style="list-style-type: none"> - významné internetové stránky (jízdni řády, mapy, eshopy, apod.)
pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	<ul style="list-style-type: none"> • využívá cloudové služby k uchování a sdílení dat • orientuje se v získaných informacích, třídí je, 	

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému	analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává <ul style="list-style-type: none"> • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání • vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů 	
volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání		
vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
při využívání informací z informačních zdrojů žák respektuje autorské zákony, ověřuje validitu těchto informací; během elektronické komunikace dodržuje netiketu.		
Člověk a životní prostředí		
žák vytváří cvičné dokumenty s tématem životního prostředí.		
Člověk a svět práce		
žák využívá prostředky ICT ve své profesi.		
Informační a komunikační technologie		
předmět zcela pokrývá toto průřezové téma.		

6.11 Ekonomika

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

Název předmětu	Ekonomika
Oblast	Ekonomické vzdělávání

Název předmětu	Ekonomika
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je rozděleno do bloků, která na sebe navazují, při čemž obsah vychází z RVP. Obsahový okruh je zaměřen tak, aby si žáci osvojili základní ekonomické pojmy, porozuměli jim a uměli je správně používat. Žáci se naučí orientovat se v ekonomických souvislostech a osvojí si ekonomický způsob myšlení. Získají poznatky o možnostech podnikání v oboru a o povinnostech podnikatele. Pochopí problematiku členění majetku a princip hospodaření s ním. Získávají základní znalosti o hospodaření podniku, naučí se vypočítat mzdy a pojištění, orientují se v daňové soustavě. Žáci se seznámí se základními pravidly, hotovostního i bezhotovostního peněžního styku, s daňovou evidenční povinností podnikatelů.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomické vzdělávání • Společenskovední vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žáci jsou vedeni k tomu, mít reálné představy o zaměstnání, případně podnikání. A aby byli vybaveni znalostmi a dovednostmi pro uplatnění na trhu práce nebo při podnikání, byli připraveni přizpůsobit se měnícím se podmínkám tržní ekonomiky.
Způsob hodnocení žáků	Vychází z klasifikačního řádu školy. Kritériem hodnocení je zohlednění aktivity, přístupu k výuce, efektivní řešení úkolů, schopnost aplikovat poznatky z praxe.

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
vysvětlí, co má vliv na cenu zboží	ZÁKLADY TRŽNÍ EKONOMIKY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • na příkladu popíše fungování tržního mechanismu • posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku • popíše jednotlivé fáze hospodářského procesu • na příkladech popíše využití výrobních faktorů 	ZÁKLADY TRŽNÍ EKONOMIKY: * potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň * výroba, výrobní faktory, hospodářský proces * trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	<ul style="list-style-type: none"> • popíše základní vlastnosti zboží • správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy 	
na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu	PODNIKÁNÍ: Žák:	PODNIKÁNÍ: * podnikání, právní formy podnikání, * povinnosti podnikatele
rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky	<ul style="list-style-type: none"> • posoudí vhodné formy podnikání pro obor • rozdělí obchodní korporace 	* podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích, * podnikatelský záměr, zakladatelský rozpočet
vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v podmínkách k provozování živnosti • na příkladu popíše jednotlivé druhy živností • vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet • na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu 	
	PODNIK, MAJETEK PODNIKU: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé druhy majetku • rozdělí dlouhodobý majetek • rozdělí oběžný majetek • rozdělí jednotlivé druhy dokladu pro evidenci majetku 	PODNIK, MAJETEK PODNIKU: * struktura majetku * dlouhodobý majetek * oběžný majetek * evidence majetku
rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů	HOSPODAŘENÍ PODNIKU: Žák:	HOSPODAŘENÍ PODNIKU: * náklady
stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší jednotlivé druhy nákladů • rozliší jednotlivé druhy výnosů 	* výnosy * výsledek hospodaření podniku, zisk/ztráta
vypočítá výsledek hospodaření	<ul style="list-style-type: none"> • řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření • řeší jednoduché kalkulace ceny 	* kalkulace
	ZAMĚSTNANCI: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí možnost, jak předcházet škodám • na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele 	ZAMĚSTNANCI: * zaměstnanci, organizace práce na pracovišti * druhy škod a možnosti předcházení škodám * odpovědnost zaměstnance a zaměstnavatele
charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění	FINANČNÍ VZDĚLÁVÁNÍ: Žák:	FINANČNÍ VZDĚLÁVÁNÍ: * peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk
dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v zákonné úpravě mezd 	* platební styk v národní i zahraniční měně

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
dohodnutým podmínkám	<ul style="list-style-type: none"> • provádí mzdové výpočty a vypočítá čistou mzdu 	<ul style="list-style-type: none"> * bankovní účty
dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu	<ul style="list-style-type: none"> • používá slevu na dani při výpočtu mzdy • vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí 	<ul style="list-style-type: none"> * úroková míra, RPSN * úvěry, úvěrové produkty, zajištění úvěru
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	<ul style="list-style-type: none"> • na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu 	<ul style="list-style-type: none"> * státní rozpočet, inflace * mzda časová a úkolová a jejich výpočet
orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v platebním styku 	<ul style="list-style-type: none"> * složky mzdy * sociální a zdravotní pojištění
orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve způsobech zajištění úvěru 	<ul style="list-style-type: none"> * daň z příjmu * pojišťovnictví * pojištění, pojistné produkty
provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění		
vypočítá čistou mzdu		
vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům		
vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství		
vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu		
vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory		
vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění		
charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát	DANĚ: Žák:	DANĚ: * daně a daňová soustava
provede jednoduchý výpočet daní	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší princip přímých a nepřímých daní 	<ul style="list-style-type: none"> * výpočet daní
vyhotoví a zkontroluje daňový doklad	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v soustavě daní 	<ul style="list-style-type: none"> * přiznání k dani
vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí význam daní pro stát a proč platí občané daně 	<ul style="list-style-type: none"> * zásady daňové evidence

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
osob	<ul style="list-style-type: none"> • na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu • orientuje se v evidenci pohledávek a závazků • orientuje se v evidenci příjmů a výdajů 	<ul style="list-style-type: none"> * vedení daňové evidence * daňové a účetní doklady
vysvětlí zásady daňové evidence		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
Slouží především k získávání aktuálních dat a informací v měnícím se ekonomickém prostředí.		
Člověk a svět práce		
Tato problematika je především zahrnuta v kapitole Finanční vzdělávání. Žák je veden k formulování vlastních priorit, k porovnání svých osobních a odborných předpokladů s profesními příležitostmi tak, aby se mohl stát aktivním zaměstnancem, podnikatelem, případně zaměstnavatelem.		

6.12 Základy elektrotechniky

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
3	2	0	5
Povinný	Povinný		

Název předmětu	Základy elektrotechniky
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obecné cíle</p> <p>Vyučovací předmět Základy elektrotechniky je průpravným předmětem elektrotechnického vzdělání. Navazuje na již získané znalosti žáků z fyziky, které dále prohlubuje v oblasti elektřiny a magnetismu. Hlavním cílem předmětu je naučit žáky základním jevům a principům v oblasti elektrotechniky, porozumět chování elektrotechnických součástí a obvodů a využívat znalosti jejich vlastností při řešení jednoduchých úloh. Žák bude schopen vysvětlit jevy a zákony v oblasti elektrotechniky, pomocí matematických vztahů je početně řešit. Bude využívat zákony a jiné fyzikální informace, rozumět fyzikálním konstantám a dokázat je</p>

Název předmětu	Základy elektrotechniky
	<p>vysvětlit. Žák bude umět vyhledávat informace v elektrotechnických tabulkách a orientovat se v odborné literatuře, kterou bude využívat pro řešení daných problémů. Žák nakreslí a vysvětlí činnost základních elektrických obvodů.</p> <p>Charakteristika učiva</p> <p>Dále je seznámen s technologií výroby pevných i proměnných rezistorů a s jejich elektrickými vlastnostmi. Následuje téma elektrostatické pole; žáci si osvojí základní veličiny a metody jejich výpočtů, získají představu o tvarech průběhů a vlastnostech elektrického pole. Jsou seznámeni s technologií výroby kondenzátorů a s jejich vlastnostmi. V kapitole magnetické pole a elektromagnetická indukce se naučí kvantifikovat magnetickou sílu, parametry elektromagnetů, konstrukční parametry a elektrické vlastnosti cívek a transformátorů, velikost indukovaného napětí. Pochopí princip činnosti jednoduchých elektrických strojů. V neposlední řadě se seznámí s technologií výroby indukčností, cívek a transformátorů.</p> <p>Pojetí výuky</p> <p>Při výuce je kladen velký důraz na logické porozumění probíraného tématu s významným podílem procvičování příkladů. K prohlubování a osvojování teoretických znalostí je určena samostatná práce žáků pod odborným vedením vyučujícího, která je ve snaze odstranit rozdíly v úrovni žáků. Je prováděna jednak formou domácích prací a procvičování, čímž si žáci ověřují správné pochopení probírané látky a samostatně upevňují získané dovednosti a znalosti, jednak praktickou činností v teoretické výuce, konkrétně sestavováním jednoduchých elektrických obvodů a proměřováním jejich obvodových veličin. Dalším významným prvkem efektivní práce při elektrotechnickém vzdělávání je samostatné řešení domácích prací. Při výuce je hojně užíváno vhodných pomůcek: literatury, PC prezentací, demonstračních modelů. Žáci jsou průběžně zapojováni do skupinové práce s řízenou diskuzí a výměnou názorů i poznatků. Vyučující doplňuje teoretické znalosti exkurzemi týkajícími se probírané látky. Žáci využívají simulační elektrotechnické programy na PC, které využívají při výuce samotné, při řešení domácích úkolů i při teoretické přípravě k praktickým měřením.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Předmět je koncipován jako teoretický předmět s vazbou k odborné složce vzdělávání. Výuka je členěna do celků, které v dané posloupnosti představují obsahově a logicky uspořádaný systém, jenž přispívá k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení potřebných fyzikálních zákonů a praktických aplikací. Úvod do studia tvoří tematický celek stejnosměrný proud, kde je žák seznamován se základními veličinami stejnosměrného proudového pole; tyto znalosti dovede aplikovat při řešení praktických problémů, např. zjišťováním ztrát na vedení, příkonu spotřebiče, výběru vhodného vodiče aj. Naučí se řešit obvody</p>

Název předmětu	Základy elektrotechniky
	stejnoseměrného proudu a uplatní znalosti při zjišťování rozložení proudů a napětí v obvodu.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnika
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzika • Informační a komunikační technologie • Elektrotechnická měření • Elektronika • Silnoproudá elektrotechnika • Elektrotechnické normy • Odborný výcvik • Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Komunikativní kompetence: Komunikativní kompetence – žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě, zpracovává texty, laboratorní zprávy, informace z médií (odborné časopisy, internet). Řeší formálně správně elektrotechnické úlohy (obecné řešení, číselné řešení, zápis jednotek).</p>
	<p>Personální a sociální kompetence: Personální kompetence – žák přijímá hodnocení svých výsledků, provádí sebereflexi. Sociální kompetence – žák pracuje ve skupině na řešení zadaného úkolu (řešení elektrotechnických úloh, praktická zapojení), navrhuje postup řešení. Zvažuje návrhy ostatních ve skupině.</p>
	<p>Matematické kompetence: Aplikace matematických postupů – využívá znalostí matematických vztahů mezi fyzikálními veličinami, výpočetních metod aplikovaných na elektrotechniku, práce s grafy, tabulkami, diagramy, převody jednotek.</p>
	<p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Využití prostředků informačních a komunikačních technologií – žák získává informace z otevřených zdrojů, využívá je pro domácí přípravu i samostudium.</p>
Způsob hodnocení žáků	Je kladen důraz na pochopení problému a na znalost teoretického základu; prosté mentorování látky bez znalostí souvislostí je hodnoceno jen průměrnou známkou. Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Probíhá formou testování, průběžného ústního dotazování se zapojením celé studijní skupiny, písemných prací (vždy po ukončení tematického celku), pravidelného individuálního zkoušení, hodnocení domácích úloh. Důraz je kladen na hloubku porozumění učiva a schopnost aplikovat

Název předmětu	Základy elektrotechniky
	poznatky v patřičných souvislostech. Zvláště se hodnotí aktivita během teoretické výuky včetně samostatnosti při řešení zadaných početních příkladů.

Základy elektrotechniky	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
definuje základní druhy zapojení běžných druhů spotřebičů do rozvodné soustavy	ZÁKLADNÍ POJMY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • definuje základní pojmy v elektrotechnice a dokáže je správně vysvětlit • vysvětlí princip vedení proudu v látkách • chápe význam termínů náboj, elektrické napětí • dokáže vysvětlit stavbu hmoty • ovládá terminologii a názvosloví • vyjmenuje základní fyzikální veličiny soustavy SI 	ZÁKLADNÍ POJMY: * základní fyzikální veličiny, soustava SI * jednotky a jejich rozměry * stavba hmoty, elektrická vodivost látek * elektrický náboj * elektrické pole
rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech	STEJNOSMĚRNÝ PROUD: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech • řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona • vysvětlí princip vedení proudu v látkách • chápe význam termínů náboj, elektrické napětí • popíše účinky proudu ve vodiči, vypočte jeho proudové zatížení • řeší úlohy pro výpočet výkonu a spotřeby • popíše technologii výroby rezistorů a jejich vlastnosti • dokáže aplikovat I. + II. Kirchhoffův zákon na modelových příkladech 	STEJNOSMĚRNÝ PROUD: * veličiny a vlastnosti proudového pole * Ohmův zákon * rezistivita a konduktivita * závislost elektrického odporu na teplotě * práce a výkon * tepelné účinky elektrického proudu * spojování rezistorů, transfigurace * početní řešení elektrických obvodů * rezistory: druhy, technologie výroby, vlastnosti * odporové materiály v elektrotechnice * stejnosměrné zdroje napětí a proudů * Kirchhoffovy zákony * nelineární obvody

Základy elektrotechniky	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
řeší elektrické obvody a stanoví elektrostatické parametry zařízení	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí vznik a využití piezoelektrického jevu v praxi ELEKTROSTATICKÉ POLE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> řeší elektrické obvody a stanoví elektrostatické parametry zařízení popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj popíše technologii výroby kapacitorů a jejich vlastnosti chápe princip činnosti kapacitoru v elektrickém obvodu dokáže vysvětlit stavbu hmoty ovládá terminologii a názvosloví dokáže vysvětlit parametr elektrická pevnost izolantů vyjmenuje základní fyzikální veličiny soustavy SI 	ELEKTROSTATICKÉ POLE: <ul style="list-style-type: none"> veličiny elektrostatického pole, Coulombův zákon intenzita el. pole elektrická indukce Gaussova věta vlastnosti elektrostatického pole vlastnosti dielektrika kapacita, kondenzátor spojování kondenzátorů kapacity: druhy, technologie výroby, vlastnosti používané elektrotechnické materiály nehomogenní elektrostatické pole elektrostatické jevy a silové působení elektrická pevnost izolantů piezoelektrický jev
objasní podstatu elektromagnetických dějů řeší základní magnetické obvody pomocí matematického vyjadřování fyzikálních zákonů	MAGNETICKÉ POLE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> objasní podstatu elektromagnetických dějů řeší základní magnetické obvody pomocí matematického vyjadřování fyzikálních zákonů určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem klasifikuje elektrotechnické materiály dle jejich magnetických vlastností dokáže vysvětlit vznik magnetizmu a jeho základní využití vání vysvětlí využití el. magnetizmu na el. přístrojích v praxi 	MAGNETICKÉ POLE: <ul style="list-style-type: none"> vznik a zobrazení průběhu magnetického pole veličiny magnetického pole: mag. napětí, intenzita mag. pole, mag. tok, magnetická indukce Hopkinsův zákon magnetické vlastnosti látek magnetická pole vodičů a cívek početní řešení magnetického obvodu magnetické materiály
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	ELEKTROMAGNETICKÁ INDUKCE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> objasní podstatu elektromagnetických dějů vypočte základní technické parametry soustavy (transformátor, vzduchová mezera točivého stroje) s užitím elektrotechnických tabulek a norem 	ELEKTROMAGNETICKÁ INDUKCE: <ul style="list-style-type: none"> indukční zákon vlastní indukčnost vzájemná indukčnost činitel vazby řazení cívek

Základy elektrotechniky	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
	<ul style="list-style-type: none"> • určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem • popíše technologii výroby indukčností a jejich vlastnosti • dokáže vysvětlit parametr elektrická pevnost izolantů • klasifikuje elektrotechnické materiály dle jejich magnetických vlastností • popíše technologii výroby indukčností a jejich vlastnosti • vysvětlí využití el. magnetizmu na el. přístrojích v praxi 	<ul style="list-style-type: none"> * silové účinky magnetického pole * hysterézní ztráty, vířivé proudy * cívky: druhy, technologie výroby, vlastnosti * používané elektrotechnické materiály * transformátory: druhy, technologie výroby, vlastnosti
rozlišuje podstatu dějů při nichž elektrická energie způsobuje chemické přeměny, nebo dějů, při nichž se chemickými reakcemi uvolňuje elektrická energie	ELEKTROCHEMIE: Žák:	ELEKTROCHEMIE:
využívá poznatky z elektrochemie a údaje z firemních katalogů při práci s elektrochemickými zdroji a jejich periodické údržbě	<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 • orientuje se v principech činnosti chemických zdrojů, zná jejich vlastnosti a využití • orientuje se v základních typech akumulátorů pro běžné použití v průmyslu 	<ul style="list-style-type: none"> * elektrolýza * Faradayovy zákony * využití elektrolýzy - galvanostegie, galvanoplastika, ELOX, * elektrolytická koroze * chemické zdroje elektrického proudu: druhy, vlastnosti, použití
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - žák využívá internet (informační a vzdělávací servery), zná využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory, simulační programy).		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žák si osvojuje a třídí názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku elektrotechnických odpadů – vznik, druhy, řízený sběr, zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.		

Základy elektrotechniky	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
interpretuje podstatu výroby a distribuci elektrické energie, chápe význam jednotlivých sledovaných parametrů rozvodné	STŘÍDAVÝ PROUD: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech • objasní podstatu a význam elektromagnetické indukce pro konstrukci a užití elektrických strojů • orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů • popíše vznik a využití točivého magnetického pole • vysvětlí princip vzniku 3 fázového AC napětí a proudu • vysvětlí princip vzniku AC napětí a proudu • vypočte obvodové veličiny v obvodech AC proudu • řeší v oblasti střídavého proudu běžné elektrické obvody s aktivními a pasivními prvky • orientuje se v terminologii používaných v oblasti proudového pole 	STŘÍDAVÝ PROUD: <ul style="list-style-type: none"> * časové průběhy, hodnoty a veličiny sinusového proudu * vznik střídavého sinusového napětí * alternátor: konstrukce, funkce * výkon, příkon, účinník * obvody střídavého proudu s rezistory a kapacitami * obvody střídavého proudu s rezistory a cívkami * obvody střídavého proudu kombinované * obvody střídavého proudu s cívkami a kapacitami * rezonanční obvody
orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů		
řeší v oblasti střídavého proudu běžné elektrické obvody s aktivními a pasivními prvky		
rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech		
definuje základní pojmy v elektrotechnice a dokáže je správně vysvětlit	TROJFÁZOVÁ SOUSTAVA: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozumí základním pojmům v elektrotechnice a dokáže je správně vysvětlit • rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech • chápe podstatu a význam elektromagnetické indukce pro konstrukci a užití elektrických strojů • orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů • řeší v oblasti střídavého proudu běžné elektrické 	TROJFÁZOVÁ SOUSTAVA: <ul style="list-style-type: none"> * střídavý proud - opakování * časové průběhy, hodnoty a veličiny trojfázové proudové soustavy * vznik trojfázového střídavého sinusového napětí * trojfázová proudová soustava TN, TT * základní druhy zapojení spotřebičů * točivé magnetické pole * práce, výkon a účinník trojfázového proudu
orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů		
řeší v oblasti střídavého proudu běžné elektrické obvody s aktivními a pasivními prvky		
rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech		

Základy elektrotechniky	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	obvody s aktivními a pasivními prvky <ul style="list-style-type: none"> • popíše vznik a využití točivého magnetického pole • vysvětlí princip vzniku 3 fázového AC napětí a proudu • vypočte obvodové veličiny v 3 fázových obvodech • vysvětlí princip vzniku AC napětí a proudu • vypočte obvodové veličiny v obvodech AC proudu • nakreslí schematicky zapojení alternátoru • dokáže nakreslit schéma zapojení spotřebičů v soustavě TN,TT 	
řeší v oblasti střídavého proudu běžné elektrické obvody s aktivními a pasivními prvky	PŘECHODOVÉ JEVY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • řeší v oblasti střídavého proudu běžné elektrické obvody s aktivními a pasivními prvky • zná odezvy přechodových jevů u pasivních součástek • vypočte obvodové veličiny v obvodech AC proudu 	PŘECHODOVÉ JEVY: * přechodný a ustálený stav * přechodný jev u RC obvodů * přechodný jev u LC obvodů
orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů	POČETNÍ METODY PROUDOVÉHO POLE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • provádí technické výpočty s užitím elektrotechnických tabulek a norem • orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů • zná odezvy přechodových jevů u pasivních součástek • řeší v oblasti střídavého proudu běžné elektrické obvody s aktivními a pasivními prvky • orientuje se v terminologii používaných v oblasti proudového pole 	POČETNÍ METODY PROUDOVÉHO POLE: * metoda smyčkových proudů * metoda uzlových napětí * Theveninova poučka * Nortonova poučka
provádí technické výpočty s užitím elektrotechnických tabulek a norem		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - žák využívá internet (informační a vzdělávací servery), zná využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory, simulační programy).		
Člověk a svět práce		

Základy elektrotechniky	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky a umí posoudit a vhodně nabídnout své schopnosti za odpovídající odměnu.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žák si osvojuje a tříbí názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku elektrotechnických odpadů – vznik, druhy, řízený sběr, zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.		

6.13 Elektrotechnická měření

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

Název předmětu	Elektrotechnická měření
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obecné cíle předmětu Je svým obsahem průřezovým předmětem využívajícím teoretické vědomosti získané v ostatních odborných předmětech. Žáci jsou seznamováni s vlastnostmi měřicích přístrojů a jejich praktickým použitím, s druhy měřicích přístrojů a s měřicími metodami používanými při měření elektrotechnických veličin v elektronice i silnoproudé elektrotechnice. Cílem výuky je naučit žáky provádět praktickou diagnostiku v elektrických i elektronických obvodech a v závislosti od potřeb či provozních podmínek navrhnout vhodnou měřicí metodu i příslušný měřicí přístroj. Naměřené hodnoty pak následně dokázat správně zdokumentovat a vyhodnotit.</p> <p>Charakteristika učiva Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka je směřována k tomu, aby žáci: - pečlivě a systematicky prováděli zadanou praktickou činnost, - samostatně postupovali při řešení odborných problémů, - měli vhodnou míru odborného sebevědomí a</p>

Název předmětu	Elektrotechnická měření
	byli schopni kritického sebehodnocení. Pojetí výuky Organizačně je výuka rozdělena na dvě úzce provázané odborné části. Teoretické učivo je prezentováno formou kolektivní výuky prováděné v kmenové (a variantně i počítačové) učebně. Praktická cvičení, která směřují k upevnění teoretických vědomostí, jsou pod odborným vedením vyučujícího realizována v přístrojově pestře vybavené specializované učebně měření; z důvodu vyrovnání rozdílných studijních úrovní žáků je zde výuka prováděna skupinově (dvoučlenné týmy). Metodicky jsou používány nejen běžné výukové metody (výklad, práce s odbornou literaturou, katalogy elektronických součástek apod.), ale i moderní metody využívající prostředky ICT (internet, simulační elektrotechnické programy, prezentace učiva v PowerPointu). Součástí jsou i praktická měření realizovaná v terénu (elektro revizní činnost). Zvláštní důraz je kladen na formu i obsah protokolů zpracovávaných z laboratorního měření a na využívání takto získaných výsledků v praxi, což vede k osvojení si základních pracovních návyků - přehlednost, systematičnost, pečlivost, přesnost.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo navazuje na odborné znalosti z oblasti elektrotechniky a silnoproudé elektroniky. Je členěno do jednotlivých tematických bloků, které tvoří ucelené části a pomáhá žáku lépe pochopit probírané učivo. Náplní učiva je zvládnutí zásad správného měření, zapojování jednoduchých měřících obvodů, měření základních elektrických veličin pomocí analogových i digitálních měřících přístrojů a obsluhu běžných laboratorních přístrojů či zařízení.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnická měření
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzika • Informační a komunikační technologie • Základy elektrotechniky • Elektronika • Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky: Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky, tzn. aby absolventi: <ul style="list-style-type: none"> - 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

Název předmětu	Elektrotechnická měření
	zařízení do provozu, jeho seřízení a provozní nastavení.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno v souladu s Klasifikačním řádem školy. Znalosti žáků v teoretické rovině jsou ověřovány kontrolními testy a písemnými pracemi za daný tematický celek, rovněž ústním zkoušením, při němž jsou žáci kromě prokazování nových znalostí nuceni se i terminologicky správně a v odborných souvislostech vhodně vyjadřovat k diskutovaným tématům. Je hodnocena hloubka porozumění učiva a schopnost aplikovat poznatky při praktické činnosti. Neoddělitelnou součástí je sebehodnocení a kolektivní hodnocení výkonu žáka. V praktických cvičeních jsou předmětem hodnocení aktivita a samostatnost při praktickém měření i úroveň zpracování výsledků měření ve formě protokolů z laboratorního měření.

Elektrotechnická měření	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
měří elektrické veličiny a jejich změny	ZÁKLADNÍ POJMY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> eliminuje měřicí chyby při měření analogovými měřicími přístroji dodržováním zásad správného měření rozliší příčiny chyb měření, umí je početně stanovit rozlišuje u MP pojmy měřicí rozsah, konstanta a citlivost, vlastní spotřeba, třída přesnosti, přetížitelnost měří elektrické veličiny a jejich změny zaznamenává a vyhodnocuje výsledky elektrotechnických měření 	ZÁKLADNÍ POJMY: <ul style="list-style-type: none"> názvosloví, fyzikální jednotky etalony základních elektrických veličin přesnost měření, třídy přesnosti, korekční křivka chyby měřicích přístrojů a měřicích metod zásady správného měření konstrukce analogových přístrojů, údaje na stupnici konstanta MP citlivost MP
ověřuje a kontroluje správnou činnost měřicích přístrojů		
zaznamenává a vyhodnocuje výsledky elektrotechnických měření		
dodržuje zásady správného měření na elektrotechnických zařízeních	MĚŘENÍ NAPĚTÍ A PROUDU: Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná správné způsoby zapojení voltmetru a ampérmetru do měřeného obvodu ovládá metody pro změnu rozsahů voltmetru a ampérmetru má přehled o konstrukci a činnosti voltmetrů a ampérmetrů odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, 	MĚŘENÍ NAPĚTÍ A PROUDU: <ul style="list-style-type: none"> metody měření AC a DC napětí konstrukce voltmetrů změna rozsahů voltmetru metody měření AC a DC proudu konstrukce ampérmetrů změna rozsahu ampérmetru
měří elektrické veličiny a jejich změny		
odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky		
volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření		
zaznamenává a vyhodnocuje výsledky elektrotechnických měření		

Elektrotechnická měření	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
zpracovává výsledky měření do přehledných tabulek a grafů	správně interpretuje naměřené výsledky • ovládá názvosloví jednotlivých dějů a prací při měření	
dodržuje zásady správného měření na elektrotechnických zařízeních	MĚŘENÍ ELEKTRICKÉHO ODPORU A IMPEDANCE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zná správné způsoby zapojení voltmetru a ampérmetru do měřeného obvodu • zvolí vhodnou měřicí metodu pro měření odporů dle měřeného objektu • má přehled o konstrukci a činnosti voltmetrů a ampérmetrů • orientuje se v metodách měření izolačních a zemních odporů při elektrovevizích • volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření • vysvětlí princip konstrukce ohmetru 	MĚŘENÍ ELEKTRICKÉHO ODPORU A IMPEDANCE: <ul style="list-style-type: none"> * metody měření odporů * metody měření velmi malých odporů * měření izolačního odporu * měření zemního odporu * konstrukce ohmmetrů
měří elektrické veličiny a jejich změny		
odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky		
ověřuje a kontroluje správnou činnost měřicích přístrojů		
ovládá metody měření běžně užívané v dílenské nebo laboratorní praxi, volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody		
určuje rozměr chyby měření v závislosti na způsobu měření		
volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření		
zaznamenává a vyhodnocuje výsledky elektrotechnických měření		
zpracovává výsledky měření do přehledných tabulek a grafů		
měří elektrické veličiny a jejich změny	MĚŘENÍ VÝKONU: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje u MP pojmy měřicí rozsah, konstanta a citlivost, vlastní spotřeba, třída přesnosti, přetížitelnost • ovládá metody měření jednofázového a třífázového výkonu a účinníku • ovládá metody měření jalového a zdánlivého výkonu • má přehled o konstrukci a činnosti MP pro měření výkonů a práce • navrhne a realizuje zapojení měřícího obvodu pro měření výkonu • volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření 	MĚŘENÍ VÝKONU: <ul style="list-style-type: none"> * druhy výkonu, výpočet, měřicí metody * výpočet stejnosměrného výkonu * měření zdánlivého výkonu * měření činného výkonu * měření jalového výkonu * měření s měřicími transformátory * druhy elektrické sítě * druhy zapojení třífázové zátěže * měření třífázového výkonu * měření elektrické práce a účinníku
odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky		
ovládá metody měření běžně užívané v dílenské nebo laboratorní praxi, volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody		
volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření		
zaznamenává a vyhodnocuje výsledky elektrotechnických měření		
zpracovává výsledky měření do přehledných tabulek a grafů		

Elektrotechnická měření	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá měřicí schéma pro jednotlivé zařízení a měřicí metody 	
dodržuje zásady správného měření na elektrotechnických zařízeních	MĚŘENÍ NA ELEKTRICKÝCH STROJÍCH: Žák:	MĚŘENÍ NA ELEKTRICKÝCH STROJÍCH:
měří elektrické veličiny a jejich změny	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší příčiny chyb měření, umí je početně stanovit 	<ul style="list-style-type: none"> * transformátory
odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje u MP pojmy měřicí rozsah, konstanta a citlivost, vlastní spotřeba, třída přesnosti, přetížitelnost 	<ul style="list-style-type: none"> * synchronní stroje
ověřuje a kontroluje správnou činnost měřicích přístrojů	<ul style="list-style-type: none"> • navrhne a realizuje zapojení měřicího obvodu dle požadavku zadání 	<ul style="list-style-type: none"> * asynchronní stroje
ovládá metody měření běžně užívané v dílenské nebo laboratorní praxi, volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v metodách měření izolačních a zemních odporů při elektrorevizích 	<ul style="list-style-type: none"> * stejnosměrné stroje
určuje rozměr chyby měření v závislosti na způsobu měření	<ul style="list-style-type: none"> • odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky 	
volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření	<ul style="list-style-type: none"> • volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření 	
zaznamenává a vyhodnocuje výsledky elektrotechnických měření	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá a vysvětlí pojmy vypínací proudy, přechodový odpor, zemní odpor 	
zpracovává výsledky měření do přehledných tabulek a grafů		
dodržuje zásady správného měření na elektrotechnických zařízeních	REVIZNÍ MĚŘENÍ: Žák:	REVIZNÍ MĚŘENÍ:
odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v metodách měření izolačních a zemních odporů při elektrorevizích 	<ul style="list-style-type: none"> * měření izolačního stavu
určuje rozměr chyby měření v závislosti na způsobu měření	<ul style="list-style-type: none"> • odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky 	<ul style="list-style-type: none"> * měření vypínací smyčky
volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření	<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje zásady správného měření na elektrotechnických zařízeních 	<ul style="list-style-type: none"> * měření vybavovacího proudu chráničů a jističů
	<ul style="list-style-type: none"> • určuje rozměr chyby měření v závislosti na způsobu měření 	<ul style="list-style-type: none"> * revize přenosného elektrického zařízení
	<ul style="list-style-type: none"> • volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření 	
	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá a vysvětlí pojmy vypínací proudy, přechodový 	

Elektrotechnická měření	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	odpor, zemní odpor	
definuje vlastnosti měřicích přístrojů různých typů	LABORATORNÍ CVIČENÍ:	LABORATORNÍ CVIČENÍ:
dodržuje zásady správného měření na elektrotechnických zařízeních	Žák:	* bezpečnost při práci v laboratoři
měří elektrické veličiny a jejich změny	<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje bezpečnostní pravidla v laboratoři při práci s měřicími přístroji 	* první pomoc při úraze elektrickým proudem
odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky	<ul style="list-style-type: none"> • eliminuje měřicí chyby při měření analogovými měřicími přístroji dodržováním zásad správného měření 	* zásady správného měření
ověřuje a kontroluje správnou činnost měřicích přístrojů	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje u MP pojmy měřicí rozsah, konstanta a citlivost, vlastní spotřeba, třída přesnosti, přetížitelnost 	* obsluha přístrojové techniky
ovládá metody měření běžně užívané v dílenské nebo laboratorní praxi, volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody	<ul style="list-style-type: none"> • zná správné způsoby zapojení voltmetru a ampérmetru do měřeného obvodu 	* měření napětí a proudů v DC obvodech
určuje rozměr chyby měření v závislosti na způsobu měření	<ul style="list-style-type: none"> • navrhne a realizuje zapojení měřicího obvodu dle požadavku zadání 	* měření napětí a proudů v AC obvodech
volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření	<ul style="list-style-type: none"> • sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud 	* měření odporu a impedance
zaznamenává a vyhodnocuje výsledky elektrotechnických měření	<ul style="list-style-type: none"> • rozpozná a odstraní případné chyby měřicích přístrojů či měření 	* měření jednofázového a třífázového činného, jalového i zdánlivého výkonu
zpracovává výsledky měření do přehledných tabulek a grafů	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá metody měření jednofázového a třífázového výkonu a účinníku 	* revizní měření
	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá metody měření jalového a zdánlivého výkonu 	* měření na elektrických strojích
	<ul style="list-style-type: none"> • má přehled o konstrukci a činnosti MP pro měření výkonů a práce 	
	<ul style="list-style-type: none"> • navrhne a realizuje zapojení měřicího obvodu pro měření výkonu 	
	<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje bezpečnostní pravidla při práci s měřicími přístroji 	
	<ul style="list-style-type: none"> • eliminuje měřicí chyby dodržováním zásad správného měření 	
	<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje zásady správného měření na elektrotechnických zařízeních 	
	<ul style="list-style-type: none"> • určuje rozměr chyby měření v závislosti na způsobu měření 	
	<ul style="list-style-type: none"> • definuje vlastnosti měřicích přístrojů různých typů 	
	<ul style="list-style-type: none"> • ověřuje a kontroluje správnou činnost měřicích 	

Elektrotechnická měření	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	přístrojů • zpracovává výsledky měření do přehledných tabulek a grafů • ovládá měřicí schéma pro jednotlivé zařízení a měřicí metody	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - internet, využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory, simulační programy).		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák volí vhodnou metodu práce (týmová práce, diskuse, problémové učení).		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák řeší praktické úlohy se zaměřením na budoucí možnost studia případně zaměstnání v oblasti elektrotechniky; je motivován k důslednosti, pečlivosti, odpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky; uplatňuje se zde významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi; je nucen dodržovat zásady bezpečnosti práce zejména s ohledem na nebezpečí elektrického proudu, a respektovat správné zacházení s elektrotechnickými přístroji.		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žák ovládá problematiku čistých i znečišťujících zdrojů energie, vlivu člověka na ovzduší (skleníkový efekt), bezpečnost práce v laboratoři, jaderná energetika, vliv spalovacích motorů na životní prostředí, alternativní zdroje energie pro pohony zejména elektrické.		

6.14 Elektronika

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

Název předmětu	Elektronika
Oblast	Odborné vzdělávání

Název předmětu	Elektronika
<p>Charakteristika předmětu</p>	<p>Obecný cíl předmětu Žáci se podrobně seznámí s prvky elektronických obvodů, základními analogovými obvody pro výkonovou elektroniku, základy digitální techniky. Výuka směřuje k získání klíčových a odborných kompetencí na úrovni, která žákům umožňuje správně volit a dimenzovat prvky elektronických obvodů, diagnostikovat na základě znalostí vlastností nefunkční prvky a části obvodu.</p> <p>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka směřuje k tomu, aby žáci: preferovali ekonomicky a ekologicky výhodnější součástky, zapojení a materiál; - přikládali význam potřebě dosahovat v zapojení vyšších účinností; - volili moderní elektronické přístroje a zařízení</p> <p>Pojetí výuky Výuka je tvořena teoretickým výkladem s využitím projekční techniky, procvičováním samostatnou prací a výpočty, kooperativní výukou. Do výuky jsou v rámci možností zařazovány simulační programy pro snadnější pochopení funkcí některých obvodů. Praktické dovednosti se dále získávají ve spolupráci s odbornou praxí.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Obsah učiva druhého ročníku navazuje na předmět Základy elektrotechniky. Učivo je tematicky zaměřeno na základní vlastnosti a parametry výkonových polovodičových součástek (usměrňovací dioda, tyristor, triak, diak, tranzistory), jejich základní zapojení a konkrétní využití v silnoproudé elektronice při řízení a regulaci výkonu. V druhém pololetí jsou zařazeny témata operační zesilovače a základy digitální techniky. Třetí ročník se zabývá obvody pro napájení (napájecí zdroje a jejich části) a řízení výkonu, měniči a generátory v silnoproudé elektronice. Významné je především pochopení funkce jednotlivých bloků, znalost průběhů napětí a proudů a úlohy výkonových prvků z důvodu případné diagnostiky a opravy zařízení.</p>
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnika
<p>Mezipředmětové vztahy</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzika • Informační a komunikační technologie • Základy elektrotechniky • Elektrotechnická měření • Odborný výcvik • Matematika

Název předmětu	Elektronika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Kompetence k učení - žák s porozuměním poslouchá mluvené projevy, zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.</p> <p>Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problému - žák porozumí zadání úkolu, uplatňuje různé metody myšlení, volí prostředky a způsoby k dosažení cílů.</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Využití prostředků informačních a komunikačních technologií - žák pracuje s aplikačním softwarem (simulační programy), tvoří písemné práce s využitím ICT, pracuje s informacemi nesenými na různých médiích.</p>
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou písemně a ústně prověřováni z teoretických znalostí, hloubce porozumění základních jevů v elektronických obvodech, orientaci ve schématech a z důsledného dodržování norem při kreslení schémat. Hodnocení je v souladu s Klasifikačním řádem školy.

Elektronika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů	POLOVODIČE, DIODY, USMĚRŇOVAČE: Žák:	POLOVODIČE, DIODY, USMĚRŇOVAČE: * polovodiče, PN přechod * usměrňovací diody * usměrňovače jednofázové a třífázové
rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech	<ul style="list-style-type: none"> • popíše druhy a vlastnosti polovodičů • vysvětlí, co je to PN přechod, rozlišuje vodivosti P a N • uvede základní vlastnosti a použití usměrňovacích diod • popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN • nakreslí a popíše základní zapojení jednofázových a trojfázových usměrňovačů • rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech 	

Elektronika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů • schematicky znázorňuje a kreslí zapojení elektrických obvodů 	
orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů	<p>DIAK, TRIAK, TYRISTOR: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN • orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů • schematicky znázorňuje a kreslí zapojení elektrických obvodů • uvede základní vlastnosti, parametry a použití tyristoru, triaku a diaku • popíše princip činnosti výkonových spínačů a regulátorů • provádí technické výpočty s užitím tabulek a norem • rozlišuje základní polovodičové součástky, vyjmenuje jejich vlastnosti • popíše základní schéma výkonových spínačů 	<p>DIAK, TRIAK, TYRISTOR: * tyristor, vlastnosti, charakteristiky, využití * triak, vlastnosti, charakteristiky, využití * diak, vlastnosti, charakteristiky, využití * základní zapojení s tyristory, triaky, diaky, výkonové spínače a regulátory</p>
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>TRANZISTOR: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jmenuje základní vlastnosti jednotlivých typů tranzistorů • rozlišuje základní parametry jednotlivých typů tranzistorů • uvede využití jednotlivých typů tranzistorů • nakreslí a popíše schéma spínače s tranzistory různých typů 	<p>TRANZISTOR: * bipolární tranzistory, vlastnosti a parametry, využití * unipolární tranzistory, vlastnosti a parametry, využití * IGBT tranzistory, základní zapojení a obvody s tranzistory, spínače, regulátory</p>
orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů	<p>OPERAČNÍ ZESILOVAČE: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech • provádí technické výpočty s užitím tabulek a norem 	<p>OPERAČNÍ ZESILOVAČE: * základní vlastnosti operačních zesilovačů, parametry, využití * invertující a neinvertující zapojení operačního zesilovače, další druhy zapojení</p>
provádí technické výpočty s užitím elektrotechnických tabulek a norem		
rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v		

Elektronika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
elektrotechnických obvodech	<ul style="list-style-type: none"> • definuje základní vlastnosti, parametry a využití operačních zesilovačů • nakreslí a popíše schéma zapojení s operačním zesilovačem • navrhne a vypočítá parametry operačního zesilovače • využívá simulačního softwaru 	* návrh zapojení operačního zesilovače s danými parametry
orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů	DIGITÁLNÍ TECHNIKA: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech • orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů • vyjmenuje rozdíly mezi digitální a analogovou technikou • orientuje se v zapojeních a funkcích jednotlivých druhů hradel • definuje pojmy CMOS, TTL, PLC 	DIGITÁLNÍ TECHNIKA: <ul style="list-style-type: none"> * digitální a analogový signál * logické obvody AND, OR, NOT, funkce a využití * technologie TTL a CMOS * mikroprocesory a PLC
rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žáci jsou seznámeni s ekologickou likvidací elektronických prvků, obsahující těžké kovy.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák řeší praktické úlohy se zaměřením na budoucí možnost studia případně zaměstnání v oblasti elektrotechniky.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák volí vhodnou metodu práce (týmová práce, diskuse, problémové učení).		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory, simulační programy).		

Elektronika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo

Elektronika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<p>orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů</p> <p>rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech</p>	<p>SÍŤOVÉ NAPÁJECÍ ZDROJE: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nakreslí a popíše blokové schéma klasického síťového napájecího zdroje • popíše funkci, vlastnosti a parametry transformátorů • vypočte parametry transformátorů s pomocí transformačního poměru • nakreslí a popíše schéma zapojení usměrňovačů • vysvětlí princip činnosti usměrňovače • vysvětlí a popíše vlastnosti filtru • definuje vlastnosti stabilizátorů, uvede jejich typy • orientuje se ve schématu a vlastnostech síťového napájecího zdroje • vybere součástky vhodných parametrů s ohledem na požadavky síťového zdroje • uvede vlastnosti pulsních zdrojů, porovná jejich vlastnosti s klasickými napájecími zdroji 	<p>SÍŤOVÉ NAPÁJECÍ ZDROJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> * blokové schéma klasického napájecího zdroje, činnost * transformátor, vlastnosti, návrh * usměrňovač, filtr, druhy, funkce * stabilizátory, funkce, vlastnosti * pulsní zdroje, základní vlastnosti
<p>orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů</p> <p>rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech</p>	<p>ŘÍZENÍ VÝKONU: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše princip, vlastnosti a použití polovodičových součástek • vhodně zvolí polovodičovou součástku do výkonových spínačů • nakreslí a popíše schéma zapojení řízeného usměrňovače • jmenuje a stručně popíše principy plynulého řízení výkonu • vysvětlí činnost základních zapojení pro řízení výkonu • orientuje se v principu pulsně-šířkové modulace • popíše způsob spínání a řízení motorů • orientuje se ve schématech zapojení (regulátory, spínače) 	<p>ŘÍZENÍ VÝKONU:</p> <ul style="list-style-type: none"> * součástky pro řízení výkonu (opakování tranzistor, tyristor, triak) * řízené usměrňovače, fázové a impulsní řízení * spínání motorů, H-můstek * příklady zapojení obvodů (regulátory, spínače)
<p>orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů</p>	<p>MĚNIČE: Žák:</p>	<p>MĚNIČE:</p> <ul style="list-style-type: none"> * rozdělení měničů, využití v praxi

Elektronika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje mezi jednotlivými druhy měničů • nakreslí a popíše blokové schéma jednotlivých typů měničů • uvede parametry jednotlivých typů měničů • jmenuje příklady využití jednotlivých typů měničů v praxi 	<ul style="list-style-type: none"> * měniče AC/AC (transformátory - opakování) * měniče AC/DC (usměrňovače - opakování) * měniče DC/AC (střídače) * frekvenční měniče, DC/DC měniče a regulátory
orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů	GENERÁTORY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • jmenuje druhy generátorů • rozlišuje základní vlastnosti a parametry generátorů • nakreslí průběhy střídavých signálů, určí základní parametry • orientuje se ve schématech zapojení jednotlivých typů generátorů • uvede příklady využití jednotlivých typů generátorů 	GENERÁTORY: <ul style="list-style-type: none"> * rozdělení a druhy generátorů, využití * oscilátory, druhy, funkce * klopné obvody, druhy, funkce
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žáci jsou seznámeni s ekologickou likvidací elektronických prvků, obsahující těžké kovy.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák řeší praktické úlohy se zaměřením na budoucí možnost studia případně zaměstnání v oblasti elektrotechniky.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák volí vhodnou metodu práce (týmová práce, diskuse, problémové učení).		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory, simulační programy).		

6.15 Silnoproudá elektrotechnika

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

Název předmětu	Silnoproudá elektrotechnika
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obecný cíl předmětu Cílem předmětu je naučit žáky: - jevům a principům činností elektrických strojů v oblasti silnoproudé elektrotechniky a jejich možnosti využití v praxi při praktické činnosti elektrotechnika; - porozumět chování jednotlivých elektrických strojů a přístrojů; - seznámit s problematikou výroby, přenosu, rozvodu a užití elektrické energie; - jevům a principům v oblasti užití elektrické energie a jejich možnému využití v praxi včetně znalostí jejich technických a technologických vlastností.</p> <p>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka směřuje k tomu, aby žáci: - preferovali ekonomicky a ekologicky výhodnější součástky, zapojení a materiál; - příkládali význam potřebě dosahovat v zapojení vyšších účinností.</p> <p>Pojetí výuky Výuka je tvořena teoretickým výkladem, znalosti jsou fixovány jednoduchými výpočty. S výhodou se používají simulační programy pro snadnější pochopení funkcí některých obvodů. Praktické dovednosti se dále získávají ve spolupráci s odbornou praxí.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Využívá teoretické vědomosti žáka získané v předmětu Základy elektrotechniky, kde navazuje na znalosti především z oblasti elektrotechniky a elektroniky. Učivo je členěno do jednotlivých tematických bloků, které tvoří ucelenou část a pomáhá tak žákovi lépe zvládnout a pochopit probírané učivo. Je zde probírána problematika netočivých a točivých strojů včetně moderních druhů elektrických pohonů, ovládání a regulace pohonů a taktéž znalost údržby, měření a oprav elektrických strojů. Tematický celek výroba a rozvod elektrické energie, jehož studiem žáci získají systémový přehled o všech metodách a reálných způsobech výroby elektrické energie včetně souvisejících distribučních možnostech. Následují témata světelná a tepelná technika; seznamují s prakticky používanými principy činností jednotlivých druhů

Název předmětu	Silnoproudá elektrotechnika
	těchto elektrických zařízení, jejich technickými vlastnostmi a aplikačními možnostmi, i podmínkami a metodami projektového navrhování. Oblast elektrických trakcí informuje žáky se základními druhy používaných elektrických pohonů a technických vlastností souvisejících trakcí. Závěr je věnován elektrické výzbroji motorových vozidel od starších typů až po moderní mikroprocesorově řízené vozy.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnické instalace, montáže a opravy • Elektrotechnika
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzika • Informační a komunikační technologie • Základy elektrotechniky • Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: žák pracuje s aplikačním softwarem (simulační programy), tvoří písemné práce s využitím ICT, pracuje s informacemi nesenými na různých médiích.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem. Žáci jsou písemně a ústně prověřováni z teoretických znalostí, orientaci ve schématech a z důsledného dodržování norem při kreslení schémat.

Silnoproudá elektrotechnika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	ELEKTROTECHNICKÉ PŘEDPISY A NORMY: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • uvede důvody barevného značení vodičů a vyjmenuje základní bar.škálu • rozlišuje el. zařízení podle stupně krytí i třídy ochrany před nebezpečným dotykem • popíše druhy napájecích soustav 	ELEKTROTECHNICKÉ PŘEDPISY A NORMY: * všeobecné informace, význam a účel, náplň * elektrická zařízení - třídění * proudové a napěťové soustavy * krytí elektrických přístrojů, vnější vlivy * značení vodičů, pólů, návěstí * ochrana před nebezpečným dotykovým napětím
rozlišuje vlastnosti přístrojů pro spínání, jištění,	ELEKTRICKÁ INSTALACE V OBČANSKÉ A PRŮMYSLOVÉ	ELEKTRICKÁ INSTALACE V OBČANSKÉ A PRŮMYSLOVÉ

Silnoproudá elektrotechnika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
proudovou ochranu a pro zajišťování dalších funkcí v sítích nízkého napětí s porovnáním s vysokým a velmi vysokým napětím	<p>VÝSTAVBĚ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • popíše základní vybavení domovního rozvaděče včetně funkcí jednotlivých komponentů • dokáže navrhnout vhodné průřezy a typy vodičů pro připojení běžných spotřebičů • dokáže navrhnout vhodné průřezy a typy vodičů pro domovní instalaci • rozlišuje el. zařízení podle stupně krytí i třídy ochrany před nebezpečným dotykem • popíše druhy napájecích soustav • vysvětlí princip ochrany před přepětím • ozřejmí princip funkce proudových chráničů 	<p>VÝSTAVBĚ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * domovní instalace - hlavní část * provedení domovních instalace * zapojení jednotlivých instalačních obvodů * průmyslová instalace * druhy vodičů a kabelů
	<p>ELEKTRICKÉ PŘÍSTROJE:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše princip, konstrukci • ovládá možné závady elektrických přístrojů 	<p>ELEKTRICKÉ PŘÍSTROJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> * spínací pochody u el. přístrojů * vypínače * spínače * zásuvky odpínače pojistky jističe chrániče svodiče přepětí

Silnoproudá elektrotechnika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
rozlišuje vlastnosti přístrojů pro spínání, jištění, proudovou ochranu a pro zajišťování dalších funkcí v	<p>ELEKTRICKÉ PŘÍSTROJE:</p> <p>Žák:</p>	<p>ELEKTRICKÉ PŘÍSTROJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> * spínací pochody u elektrických přístrojů

Silnoproudá elektrotechnika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>sítích nízkého napětí s porovnáním s vysokým a velmi vysokým napětím</p> <p>uveďte příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</p>	<ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • 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 • dokáže navrhnout vhodné průřezy a typy vodičů pro připojení běžných spotřebičů • uvede důvody barevného značení vodičů a vyjmenuje základní bar.škálu • rozlišuje el. zařízení podle stupně krytí i třídy ochrany před nebezpečným dotykem • popíše druhy napájecích soustav • vysvětlí princip ochrany před přepětím • ozřejmí princip funkce proudových chráničů 	<ul style="list-style-type: none"> * spínače * elektromagnetické spínače * jisticí a chráničí přístroje * příkaz „B“ * práce na VN, VVN * chrániče * svodiče přepětí
<p>definuje základní druhy zapojení běžných druhů spotřebičů do rozvodné soustavy</p> <p>objasní podstatu a význam elektromagnetické indukce pro konstrukci a užití elektrických strojů</p> <p>objasní podstatu elektromagnetických dějů</p> <p>opravuje jednoduchá zařízení a provádí údržbu elektrických a elektronických přístrojů a zařízení</p> <p>provádí ochranu elektrických zařízení před nebezpečným dotykovým napětím</p> <p>rozlišuje druhy elektrických strojů točivých</p> <p>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</p> <p>rozpoznává typy strojů, případně způsoby jejich řízení – transformátory a běžné typy točivých strojů</p>	<p>ELEKTRICKÉ STROJE: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • dokáže dle stanovených parametrů navrhnout a sestavit, transformátor pro nízká napětí, překontrolovat jeho činnost a zapojit • rozlišuje druhy elektrických strojů točivých • rozpoznává typy strojů, případně způsoby jejich řízení – transformátory a běžné typy točivých strojů • dokáže navrhnout vhodné průřezy a typy vodičů pro připojení běžných spotřebičů • uvede důvody barevného značení vodičů a vyjmenuje základní bar.škálu • vysvětlí princip ochrany před přepětím • ozřejmí princip funkce proudových chráničů • dokáže vysvětlit rozdíl mezi asynchronním a synchronním motorem a dokáže uvést vhodné využití 	<p>ELEKTRICKÉ STROJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> * transformátory, tlumivky * synchronní stroje * asynchronní stroje * stejnosměrné stroje * speciální stroje * druhy zapojení Y/D asynchronního motoru

Silnoproudá elektrotechnika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů</p> <p>rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech</p>	<p>ELEKTRICKÉ SVĚTLO: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve způsobech využití elektrického světla při průmyslové výrobě • orientuje se v technických podmínkách a technologických postupech pro zapojení základních typů světelných zdrojů • dokáže zvolit vhodný světelný zdroj a zná související normy pro volbu osvětlení • popíše výbojky, halogen, a LED diody • orientuje se v obsahu normy • dokáže vlastními slovy vyjádřit hlavní obsah normy • nakreslí způsob zapojení světelných okruhů v domácnosti • navrhne osvětlení do domácnosti 	<p>ELEKTRICKÉ SVĚTLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> * světlo - veličiny, vztahy, jednotky * světelné zdroje * zapojení základních světelných zdrojů * osvětlovací technika, druhy osvětlení * výbojky, Halogen, a LED diody
	<p>ELEKTRICKÁ TRAKCE: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří vlastními slovy základní druhy trakčních vozidel • uvědomuje si a vysvětlí zvýšení účinnosti vozidel použitím el. motorů • orientuje se v základních parametrech jednotlivých druhů trakcí • vysvětlí funkci jednotlivých el.komponentů v automobilu • vysvětlí termín závislá a nezávislá trakce • popíše napěťové úrovně používané v současné době v trakčním hospodářství 	<p>ELEKTRICKÁ TRAKCE:</p> <ul style="list-style-type: none"> * závislá a nezávislá trakce * napájecí stanice * trolejová vedení
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák volí vhodnou metodu práce (týmová práce, diskuse, problémové učení).		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žáci jsou seznámeni s ekologickou likvidací silnoproudých strojů, přístrojů a zařízení.		
Člověk a svět práce		

Silnoproudá elektrotechnika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Člověk a svět práce - žák řeší praktické úlohy se zaměřením na budoucí možnost studia případně zaměstnání v oblasti elektrotechniky.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - práce s profesionálními programy pro elektrikáře; využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory, simulační programy).		

Silnoproudá elektrotechnika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
definuje základní druhy zapojení běžných druhů spotřebičů do rozvodné soustavy	VÝROBA A ROZVOD ELEKTRICKÉ ENERGIE: Žák:	VÝROBA A ROZVOD ELEKTRICKÉ ENERGIE:
interpretuje podstatu výroby a distribuci elektrické energie, chápe význam jednotlivých sledovaných parametrů rozvodné	<ul style="list-style-type: none"> interpretuje podstatu výroby a distribuci elektrické energie, chápe význam jednotlivých sledovaných parametrů rozvodné soustavy rozlišuje základní části elektrorozvodné sítě, rozumí způsobu řízení stability sítě popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice objasní základní druhy zapojení běžných tepelných spotřebičů do rozvodné soustavy orientuje se ve způsobech využití elektrického tepla při průmyslové výrobě správně vyvozuje rozdíl pracovních činností, z pohledu bezpečnosti práce, mezi prací při napětí mn,nn,vn,vvn dokáže použít informace v normě uvedené vyjádří vlastními slovy základní druhy trakčních vozidel uvědomuje si a vysvětlí zvýšení účinnosti vozidel použitím el.motorů orientuje se v základních parametrech jednotlivých druhů trakcí na příkladu vysvětlí problematiku kompenzace účinníku vysvětlí termín závislá a nezávislá trakce popíše napěťové úrovně používané v současné době v trakčním hospodářství 	<ul style="list-style-type: none"> charakteristika a rozdělení energetických zdrojů základní druhy elektráren rozvodny a transformátorovny elektrická trakce, vedení, stanice kompenzace účinníku
řeší základní magnetické obvody pomocí matematického vyjadřování fyzikálních zákonů		
rozlišuje podstatu dějů při nichž elektrická energie způsobuje chemické přeměny, nebo dějů, při nichž se chemickými reakcemi uvolňuje elektrická energie		
rozlišuje základními částmi elektrorozvodné sítě, rozumí způsobu řízení stability sítě		

Silnoproudá elektrotechnika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
rozlišuje základními částmi elektrorozvodné sítě, rozumí způsobu řízení stability sítě	<p>PŘÍPRAVA NA ZÁVĚREČNÉ ZKOUŠKY: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definuje základní druhy zapojení běžných druhů spotřebičů do rozvodné soustavy • rozlišuje základní části elektrorozvodné sítě, rozumí způsobu řízení stability sítě • objasní základní druhy zapojení běžných tepelných spotřebičů do rozvodné soustavy • orientuje se ve způsobech využití elektrického tepla při průmyslové výrobě • orientuje se v chladicí technice, chápe základní princip klimatizačních jednotek • dokáže popsat principy akumulátorových baterií, alternátoru a popíše základní údržbu těchto zdrojů napětí • vysvětlí rozdíly v druzích tepelných čerpadel používaných v současné době 	<p>PŘÍPRAVA NA ZÁVĚREČNÉ ZKOUŠKY:</p> <ul style="list-style-type: none"> * synchronní stroje * asynchronní stroje * alternativní zdroje * světelné zdroje * výpočty průřezů, druhy průřezů * výpočty výkonů, jištění, kabeláž * elektroinstalace v obytných budovách * elektroinstalace v průmyslových budovách * hromosvody a zemniče * přeměna el. energie na vytápění, ohřev a na jiné zdroje * tepelné čerpadla a jejich funkce a využití * klimatizace
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák volí vhodnou metodu práce (týmová práce, diskuse, problémové učení).		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žáci jsou seznámeni s ekologickou likvidací silnoproudých strojů, přístrojů a zařízení.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák řeší praktické úlohy se zaměřením na budoucí možnost studia případně zaměstnání v oblasti elektrotechniky.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - práce s profesionálními programy pro elektrikáře; využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory, simulační programy).		

6.16 Elektrotechnické normy

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

Název předmětu	Elektrotechnické normy
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obecné cíle Stěžejním cílem předmětu je seznámit žáky s důležitými elektrotechnickými normami v takovém rozsahu, aby mohli žáci skládat zkoušku pro základní elektrotechnickou kvalifikaci (dle aktuálně platné legislativy).</p> <p>Charakteristika učiva Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka je směřována k tomu, aby žáci: - pečlivě a systematicky prováděli zadanou činnost, - samostatně postupovali při řešení odborných problémů, - měli vhodnou míru odborného sebevědomí a byli schopni kritického sebehodnocení</p> <p>Pojetí výuky Při výuce je kladen velký důraz na systémové porozumění problematice a na faktickou znalost obsahu norem včetně souvisejících elektrotechnických dokumentů. Při výuce je hojně využíváno praktických příkladů a ukázek demonstrujících související elektrotechnické činnosti.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Navazuje na již získané znalosti žáků z předmětů Elektrotechnika, Užití elektrické energie a Elektrické stroje, jakožto i na praktické zkušenosti získané v předmětu Odborná praxe. Seznamuje se zde s obsahem všech důležitých elektrotechnických dokumentů a norem, jejichž znalost je nezbytná pro výkon studovaného oboru.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnické instalace, montáže a opravy
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Základy elektrotechniky • Odborný výcvik

Název předmětu	Elektrotechnické normy
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: Samostatnost při řešení úkolů – zpracovává seminární práce, dovede analyzovat zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení úkolu, navrhnout řešení (pomůcky, literaturu, metody, techniky).
	Komunikativní kompetence: Komunikativní kompetence – žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě, zpracovává texty, laboratorní zprávy, informace z médií (odborné časopisy, internet). Řeší formálně správně elektrotechnické úlohy (obecné řešení, číselné řešení, zápis jednotek).
	Personální a sociální kompetence: Personální kompetence – žák přijímá hodnocení svých výsledků, provádí sebereflexi. Sociální kompetence – žák pracuje ve skupině na řešení zadaného úkolu (řešení elektrotechnických úloh, praktická zapojení), navrhuje postup řešení. Zvažuje návrhy ostatních ve skupině.
	Matematické kompetence: Aplikace matematických postupů – využívá znalostí matematických vztahů mezi fyzikálními veličinami, výpočetních metod aplikovaných na elektrotechniku, práce s grafy, tabulkami, diagramy, převody jednotek.
	Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Využití prostředků informačních a komunikačních technologií – žák získává informace z otevřených zdrojů, využívá je pro domácí přípravu i samostudium.
Způsob hodnocení žáků	Je kladen důraz na pochopení problému a na znalost teoretického základu. Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem školy. Probíhá formou testování, průběžného ústního dotazování se zapojením celé studijní skupiny, písemných prací, pravidelného individuálního zkoušení, hodnocení domácích úloh.

Elektrotechnické normy	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo

Elektrotechnické normy	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	<p>SYSTÉM ŘÍZENÍ KVALITY: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definuje pojem kvalita, popíše spirálu kvality • Popíše historický vývoj QMS • Vysvětlí pojem bezpečný výrobek • Popíše proces shody (certifikace, akreditace, notifikace) • Vyjmenuje a charakterizuje principy managementu kval. • Popíše charakteristické rysy koncepce ISO, TQM • Popíše 3 procesy plánování kvality a jeho význam • Vysvětlí pojem trvalého zlepšování QMS • Graficky znázorní a vysvětlí cyklus PDCA • Vyjmenuje a charakterizuje 7 nástrojů manag. kvality • Graficky znázorní schéma integrovaného systému řízení • Člení měřidla • Vysvětlí pojem auditování • Vyjmenuje cíle EMS, vysvětlí pojem environmentální • Vysvětlí strukturu systémové dokumentace 	<p>SYSTÉM ŘÍZENÍ KVALITY:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Kvalita * Historický vývoj QMS, QMS v rámci EU * Procesní přístup systému jakosti * Principy managementu kvality * Koncepce ISO * Plánování kvality * Trvalé zlepšování QMS * Cyklus PDCA * Základní nástroje managementu kvality * Integrovaný systém řízení * Ověřování a kalibrace měřidel * Auditování, druhy a cíle auditů * Environmentální systém řízení * Legislativa jako nedílná součást QMS-EMS
	<p>TERMINOLOGIE: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápe význam a důležitost technických norem • dokáže klasifikovat prostředí z pohledu elektrotechnických norem • orientuje se v legislativě ohledně kvalifikačních stupňů v elektrotechnických činnostech • objasní základní odbornou terminologii 	<p>TERMINOLOGIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> * kvalifikační stupně pracovníků v elektrotechnice * druhy elektrotechnických norem * klasifikace prostředí * základní elektrotechnická terminologie
	<p>ČSN EN 33 1600: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše hlavní zásady bezpečné práce na elektrických zařízeních • porozumí hlavnímu obsahu normy • používá informace v normě uvedené • popíše obsah a určení normy včetně podmínek 	<p>ČSN EN 33 1600:</p> <ul style="list-style-type: none"> * revize a kontroly el.spotřebičů během používání: * obsah normy * rozsah platnosti normy * terminologie, definice * termíny kontrol a revizí * úkony při kontrole a revizi

Elektrotechnické normy	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	<p>platnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • klasifikuje druhy kontrol a revizí, uvede jejich časové intervaly • na příkladech popíše průběh kontroly a revize 	<ul style="list-style-type: none"> * měření odporu ochranného vodiče * měření izolačního odporu * měření dotykového a unikajícího proudu
	<p>ČSN EN 33 2000-4-41: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše hlavní zásady bezpečné práce na elektrických zařízeních • porozumí hlavnímu obsahu normy • používá informace v normě uvedené • popíše obsah a určení normy včetně podmínek platnosti • klasifikuje druhy ochran, popíše jejich funkci a normativní podmínky jejich užití • popíše činnost a vlastnosti elektricky odděleného obvodu a normativní podmínky jejich užití • klasifikuje druhy izolací, popíše jejich funkci a normativní podmínky jejich užití • vysvětlí činnost obvodu při aktivaci ochrany automatickým odpojením od zdroje • popíše činnost jednotlivých ochran před nebezpečným dotykovým napětím, popíše jejich funkci a normativní podmínky jejich užití • rozdělí napěťové soustavy, popíše jejich základní vlastnosti 	<p>ČSN EN 33 2000-4-41:</p> <ul style="list-style-type: none"> * obsah a určení normy * všeobecné požadavky normy * druhy napěťových soustav * ochrana před nebezpečným dotykovým napětím * automatické odpojení od zdroje * druhy izolací * elektrické oddělení obvodů * druhy ochran
	<p>ČSN EN 2000-6: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše hlavní zásady bezpečné práce na elektrických zařízeních • porozumí hlavnímu obsahu normy • používá informace v normě uvedené • popíše obsah a určení normy včetně podmínek platnosti • klasifikuje druhy kontrol a revizí, uvede jejich časové intervaly 	<p>ČSN EN 2000-6:</p> <ul style="list-style-type: none"> * obsah a určení normy * všeobecné požadavky normy * výchozí revize instalace nn * pravidelné revize instalace nn

Elektrotechnické normy	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	<ul style="list-style-type: none"> • na příkladech popíše průběh kontroly a revize 	
	<p>ČSN EN 33 2000-5-51: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše hlavní zásady bezpečné práce na elektrických zařízeních • porozumí hlavnímu obsahu normy • používá informace v normě uvedené • vysvětlí problematiku EMG kompatibility • klasifikuje jednotlivé druhy vnějších vlivů • definuje pojem provozní podmínky 	<p>ČSN EN 33 2000-5-51: * obsah a určení normy * všeobecné požadavky normy * terminologie, definice - provozní podmínky, vnější vlivy, značení * EMG kompatibility el.zařízení</p>
	<p>ČSN EN 33 2000-5-54: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumí hlavnímu obsahu normy • používá informace v normě uvedené • popíše obsah a určení normy včetně podmínek platnosti • specifikuje jednotlivé druhy vodičů v soustavě • vysvětlí podmínky pro připojení spotřebičů jednotlivými druhy vodičů 	<p>ČSN EN 33 2000-5-54: * obsah a určení normy * všeobecné požadavky normy * terminologie, definice * uzemnění, ochranné vodiče, PEN</p>
	<p>ČSN EN 60446: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše hlavní zásady bezpečné práce na elektrických zařízeních • porozumí hlavnímu obsahu normy • používá informace v normě uvedené • popíše obsah a určení normy včetně podmínek platnosti • definuje význam jednotlivých barev, popíše jejich užití • definuje význam jednotlivých číslic, popíše jejich užití 	<p>ČSN EN 60446: * obsah a určení normy * všeobecné požadavky normy * barevné značení vodičů * značení vodičů číslicemi</p>
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti - žák je veden k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností a dovedností měl vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti.		

Elektrotechnické normy	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie - žák využívá internet (informační a vzdělávací servery), zná využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory, simulační programy).		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí - žák si osvojuje a třídí názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí, učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické, uvědomuje si problematiku elektrotechnických odpadů – vznik, druhy, řízený sběr, zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce - žák efektivně využívá nabyté informace na trhu práce, naučí se určité míře sebekritiky.		

6.17 Odborný výcvik

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
15	17.5	17.5	50
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Odborný výcvik
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obecný cíl vyučovacího předmětu</p> <p>Smyslem předmětu je získání praktických dovedností a návyků potřebných pro výkon povolání elektrikář - silnoproud. Vysvětlit žákům smysl dodržování pravidel bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí, seznámit je s jednotlivými ustanoveními, která se týkají jejich oboru. Naučit žáky správně přenášet teoretické znalosti do praktických dovedností. Naučit správně a samostatně volit pracovní postupy, používat správné nářadí a zařízení. Naučit žáky opracovávat kovy a jiné běžné konstrukční materiály. Naučit žáky využívat při práci vodivé a izolační materiály. Zapořádání elektrických a elektronických prvků, obvodů a zařízení. Naučit žáky znázorňovat schematicky zapojení obvodů v elektrických zařízeních. Naučit žáky používat</p>

Název předmětu	Odborný výcvik
	<p>výkresy a schémata při výrobě, montážích, instalacích a opravách elektrotechnických zařízení. Seznámit žáky s měřicími přístroji a naučit žáky je správně zapojovat a prakticky používat. Poskytnout žákům potřebné znalosti o konstrukci a výrobě elektrotechnických zařízení užívaných při výrobě, distribuci a využití elektrické energie. Seznámit žáky s přístroji a zařízeními z oblasti silnoproudé i slaboproudé elektrotechniky. Lokalizovat závady na elektroinstalaci, přístrojích a zařízeních a odstranit je. Provádění montážních a elektroinstalačních prací, včetně příslušných přípravných činností.</p> <p>Charakteristika učiva Elektromotory – zná různé druhy elektromotorů, jejich konstrukci a praktické využití, rozumí údajům na štítku, umí je zapojit s různými přepínači, s frekvenčním měničem, umí změřit izolační stav</p> <p>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka směřuje k tomu, aby žáci pečlivě, systematicky a samostatně vykonávali základní zámečnické, elektronické a elektrotechnické práce. Preferovali ekonomicky a ekologicky výhodnější součástky, materiál, přístroje a stroje. A cítili potřebu dosahovat v automatizaci a elektronice vyšších účinností.</p> <p>Pojetí výuky Výuka je prováděna formou výkladu, názorně demonstrativních metod a následně samostatnou činností žáků, pomocí instruktáží, exkurzí v různých elektrotechnických dílnách a výrobních zařízeních. Dalšími formami výuky jsou předváděcí akce firem, návštěvy výstav a veletrhů. Vyučování se řídí dílenským řádem, základní jednotkou je hodina. Důraz je kladen na individuální přístup k jednotlivým žákům v závislosti na jejich fyzických a duševních schopnostech. Výuka probíhá ve specializovaných školních dílnách pro elektroniku, automatizaci a elektrotechniku. Pracoviště jsou zařízená a vybavená pro potřeby výuky žáků. Veškerá činnost v rámci odborného výcviku se koná pod dozorem nebo pod dohledem učitele odborného výcviku nebo instruktora. Žáci třetího ročníku vykonávají odborný výcvik na odloučených pracovištích ve firmách, jejichž činnost je v oboru.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Zpracování materiálu – základy strojírenství – zná a pozná jednotlivé materiály a umí je opracovat, spojit, použít při výrobě mechanických dílců elektrických zařízení a různých montážních přípravků. Elektrotechnické pájení – zná bezpečnostní normy a pracovní postup pro měkké pájení, umí obsluhovat trafopáječky a mikropáječky, zná základní druhy vodičů, jejich značení a použití v praxi, zná správný postup pájení plošných spojů, umí osazovat DPS. Základy elektroniky – zná základní pojmy a schematické značky, rozumí značení součástek, zná základní elektronické součástky a jejich vlastnosti. Zvládá jednoduché zapojení elektrických obvodů, lokalizuje chybu a umí ji odstranit. Elektrická měření – umí používat standardní měřicí přístroje, umí měřit základní elektrické veličiny a součástky. Elektrické rozvody v</p>

Název předmětu	Odborný výcvik
	domovních a průmyslových objektech – zná schematické značky, orientuje se v projektové dokumentaci, zná druhy instalací, zná a volí vhodný elektromateriál, rozlišuje vlastnosti přístrojů pro spínání, jištění a proudovou ochranu, umí zapojit el. přístroje, světla, spotřebiče, elektroměrové a podružné rozvaděče, provádí montážní, opravárenské a údržbářské práce na rozvodech el. sítě včetně přípravných činností, lokalizuje závady a odstraňuje je. Venkovní vedení nn a vn – rozlišuje základní části rozvodné sítě, zná různé druhy provedení domovních přípojek, rozumí ochraně objektů před atmosférickým přepětím. Řídicí a signalizační obvody – zná elektromagnetické spínače, zná značení barevné značení vodičů, umí navrhnout a zapojit různé ovládací a signalizační obvody včetně hlavních (silových) obvodů, umí lokalizovat závady a odstranit je.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnické instalace, montáže a opravy • Elektrotechnická měření
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzika • Environmentální výchova • Tělesná výchova • Základy elektrotechniky • Elektronika • Elektrotechnické normy
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Kompetence k učení - žák sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí a zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.</p> <p>Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů - žák porozumí zadání úkolu, určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhnou způsob řešení a zdůvodní jej. Vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky, spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</p> <p>Komunikativní kompetence: Komunikativní kompetence - žák se vyjadřuje k účelu jednání a komunikační situaci při zdůvodňování zvoleného pracovního postupu, formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle. Naslouchají pozorně druhým a účastní se diskuse. Zdůrazňují své postoje a názory.</p> <p>Personální a sociální kompetence:</p>

Název předmětu	Odborný výcvik
	<p>Personální a sociální kompetence - žák posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích, pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných úkolů, nese společně odpovědnost za jejich splnění. Žák pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností, přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly, přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a předchází osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.</p> <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - žák má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání, má reálnou představu o pracovních, platových i jiných podmínkách v oboru, zná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.</p> <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: 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 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 – zapojovali, uváděli do provozu, diagnostikovali a opravovali s pomocí technické dokumentace obvody programovatelných technologií (např. inteligentní instalace budov);v souladu s platnými ČSN; – vykonávali přípravné i finální práce při zhotovování mechanických dílců elektrických strojů, přístrojů, zařízení a různých montážních přípravků;</p>

Název předmětu	Odborný výcvik
	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – využívá poznatky platných ČSN a aplikuje je na elektrických zařízení při práci, kterou vykonává; – byli připraveni osvojit si na pracovišti místní pracovní postupy, provozní a bezpečnostní pokyny, směrnice a návody k obsluze, které souvisí 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>Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky: Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky, tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.
	<p>Používat technickou dokumentaci: Používat technickou dokumentaci, tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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, montážních elektrotechnických schématech a využívali znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů.
	<p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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

Název předmětu	Odborný výcvik
	<p>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> <ul style="list-style-type: none"> – 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>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku; – 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). <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje: Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.
Způsob hodnocení žáků	Klasifikace předmětu vychází a řídí se Klasifikačním řádem školy. Výsledky práce žáků se ověřují praktickým předvedením, zkušebními testy, hodnocením souborných prací, ústním přezkoušením v návaznosti teorie na praxi.

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence 	

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
	<ul style="list-style-type: none"> • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • 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 • Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky • Používat technickou dokumentaci • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	RUČNÍ OBRÁBĚNÍ KOVŮ: Žák:	RUČNÍ OBRÁBĚNÍ KOVŮ: * plošné rozměřování a orýsování
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti (včetně úrazu elektrickým proudem)	<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence 	* řezání ruční pilkou * pilování
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá školní a dílenský řád a řídí se jím • dovede plošně rozměřovat a orýsovat od osy i od hrany 	* sekání * vrtání stojanovou vrtačkou * řezání závitů
uveče povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	<ul style="list-style-type: none"> • dovede dělit materiál řezáním ruční pilkou na kov • dovede pilovat rovinné a spojitě plochy na požadovaný rozměr • dovede vrtat na stojanové vrtačce • dovede řezat vnitřní a vnější závity • zvládne poskytnout první pomoc při úrazu na pracovišti • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • vybere vhodnou metodu spojování materiálů • rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění • volí nástroje pro technologické operace obrábění • upíná nástroje, polotovary a obrobky a nastavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů 	* nýtování * rovnání a ohýbaní * lepení * pájení * úpravy povrchů * stříhání * sekání * probíjení
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení	ZÁKLADY STROJNÍHO OBRÁBĚNÍ:	ZÁKLADY STROJNÍHO OBRÁBĚNÍ:

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy	Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění • rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění • vysvětlí podstatu třískového obrábění na obráběcích strojích • obrábí na obráběcích strojích polotovary hrubováním • kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji • popíše a vysvětlí technologické procesy dokončovacích operací obrábění • řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení 	<ul style="list-style-type: none"> * seznámení se strojní kovoobráběcí dílnou * základní soustružnické a frézařské práce (ukázky) * ukázka CNC obrábění
dodržuje při práci technologickou kázeň	ZÁKLADNÍ DOMOVNÍ ELEKTROINSTALACE: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v jednoduchých schématech elektrických obvodů • ovládá problematiku výroby a distribuce elektrické energie • zvládá zapojovat základní spínače nn • schématicky znázorňuje a kreslí zapojení elektrických obvodů, provádí příslušná měření 	ZÁKLADNÍ DOMOVNÍ ELEKTROINSTALACE: <ul style="list-style-type: none"> * výroba elektrické energie * elektrikářské nářadí, pomůcky a jejich použití * vodiče, označení, rozdělení a úprava * úložný materiál, spojovací materiál, upevňovací materiál, pomocný materiál * jištění a kontrola provozního stavu * spínače nízkého napětí, základní zapojení vypínačů * zapojení zásuvkových obvodů v jednotlivých elektrických sítích (prodluž. šňůry)
instaluje a propojuje jednotlivé části elektrické sítě, včetně síťových prvků a elektrických spotřebičů		
provádí podle dokumentace přípravné pracovní činnosti při průmyslových a domovních instalacích		
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		
schematicky znázorňuje a kreslí zapojení elektrických obvodů, provádí příslušná měření		
dodržuje příslušné ČSN pro vnitřní elektrické rozvody a instalace ve zvláštních prostorách	BOZP: Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se 	BOZP: <ul style="list-style-type: none"> * BOZP pro měření * BOZP pro orýsování * BOZP pro pilování * BOZP ruční řezání kovů * BOZP pro strojní řezání kovů * BOZP pro ruční stříhání kovů
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence		
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti (včetně úrazu elektrickým proudem)		
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení		

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
<p>postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p>uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</p> <p>uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</p>	<p>stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá školní a dílenský řád a řídí se jím • zvládne poskytnout první pomoc při úrazu na pracovišti • řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení • uvede příklady ochrany elektrických zařízení před nebezpečným dotykovým napětím 	<ul style="list-style-type: none"> * BOZP pro strojní stříhání kovů * BOZP pro ruční sekání kovů * BOZP pro ruční vrtání * BOZP pro strojní vrtání * BOZP pro ruční závitování * BOZP pro ruční ohýbání * BOZP pro strojní ohýbání * BOZP pro ruční broušení * BOZP pro strojní broušení * BOZP pro ruční nýtování * BOZP pro soustružení * BOZP pro frézování * BOZP pro povrchovou úpravu * BOZP ohýbání a svazkování vodičů a jejich konců * BOZP základní bezpečnost při práci na elektrickém zařízení * BOZP domovní elektroinstalace * BOZP spínače nn
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<p>Člověk a životní prostředí: žák si osvojuje a třídí názory na spotřebu energie, uvědomuje si problematiku elektrotechnických odpadů – vznik, druhy, řízený sběr, zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu. Rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na rozvoj dovednosti vyjadřovat se a zdůvodňovat své názory, zprostředkovává informace vedoucí k řešení problematiky životního prostředí a působí pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.</p>		
Informační a komunikační technologie		
<p>Informační a komunikační technologie: Rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na práci s informacemi a s komunikačními prostředky vzhledem k rozvoji informačních a komunikačních technologií a internetu, využití aplikací při samostatné práci.</p>		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Občan v demokratické společnosti: Žáci se dokáží orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit; dokáží odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci díky mediální výchově; jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, efektivně pracovat s informacemi, tj. umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace.</p>		
Člověk a svět práce		
<p>Člověk a svět práce: žák řeší praktické úlohy se zaměřením na budoucí možnost studia případně zaměstnání v oblasti elektrotechniky; je motivován k důslednosti, pečlivosti, odpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky; uplatňuje se zde významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi; je nucen dodržovat zásady</p>		

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
bezpečnosti práce zejména s ohledem na nebezpečí elektrického proudu, a respektovat správné zacházení s elektrotechnickými přístroji.		

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • 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 • Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky • Používat technickou dokumentaci • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dodržuje při práci technologickou kázeň	ELEKTRICKÉ ROZVODY A SLABOPROUDÉ SÍŤE:	ELEKTRICKÉ ROZVODY A SLABOPROUDÉ SÍŤE:
instaluje a opravuje části elektrorozvodné sítě	Žák:	* transformační stanice
kontroluje elektroinstalaci včetně prvků programovatelných technologií, přezkoušuje její funkčnost, připojuje ji na napětí, zabezpečuje a kontroluje bezpečnost instalace	<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 podle dokumentace přípravné pracovní činnosti při průmyslových a domovních instalacích • instaluje a opravuje části elektrorozvodné sítě • uvádí do provozu elektrická zařízení, oživuje a sladuje činnost jejich konstrukčních dílů a částí • dodržuje při práci technologickou kázeň • provádí základní práce s vodiči, pokládá elektrické vedení (v trubkách a lištách, nebo kabelová vedení) odizolování a očištění konců vodičů, zhotovuje dle 	* elektrická vedení - sítě
provádí elektrické přípojky venkovním i kabelovým vedením, instaluje, montuje a připojuje rozvodné skříně, spojky, koncovky, odbočky a další prvky		* přípojky nn a vn
provádí podle dokumentace přípravné pracovní činnosti při průmyslových a domovních instalacích		* elektrické rozvody v průmyslových a domovních objektech
provádí základní práce s vodiči, pokládá elektrické vedení (v trubkách a lištách, nebo kabelová vedení) odizolování a očištění konců vodičů		* měření a kontrola elektrických parametrů
		* inteligentní elektroinstalace
		* zabezpečovací systémy
		* fotovoltaické zdroje

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
<p>řídí se zásadami bezpečné práce na elektrických zařízeních</p> <p>uvádí do provozu elektrická zařízení, oživuje a sladuje činnost jejich konstrukčních dílů a částí</p> <p>uvede příklady ochrany elektrických zařízení před nebezpečným dotykovým napětím</p>	<p>dokumentace kabelové formy</p> <ul style="list-style-type: none"> • zná zásady bezpečné práce na elektrických zařízeních • vybere elektroizolační materiál dle jeho základních vlastností (elektrická vodivost, polarizace, permitivita, elektrická pevnost, dielektrické ztráty, tepelná vodivost aj.) a provedení (plynné a kapalně izolanty, přírodní makromolekulární izolanty, syntetické makromolekulární látky, anorganické látky) • dovede zapojovat vypínače pro domovní instalace • dovede zapojovat zářivková svítidla • zapojí kabely do elektrických obvodů • ovládá metody měření běžně užívané v dílenské nebo laboratorní praxi, volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody • zná základní prvky stykačových zapojení • zapojuje podle výkresové dokumentace • řídí se elektrotechnickými normami • umí zapojit běžné druhy elektroinstalačních vypínačů • orientuje se ve značení vodičů používaných ve 3fáz.soustavách • volí správně ochranné prvky dle odpovídajících norem 	
<p>kompletuje a oživuje sestavené části elektrotechnických funkčních celků či desek, zjišťuje a opravuje možné závady</p> <p>kompletuje, měří, oživuje a sestavuje části funkčních celků či desek analogových i digitálních elektronických zařízení, zjišťuje a opravuje možné závady</p> <p>měří a kontroluje elektrické parametry stanovené výrobcem</p> <p>odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky</p> <p>opravuje jednoduchá zařízení a provádí údržbu elektrických a elektronických přístrojů a zařízení</p> <p>popíše zapojení fotovoltaických článků, uvede jejich</p>	<p>ELEKTRICKÉ STROJE A ZAŘÍZENÍ:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí montážní, opravárenské a údržbářské práce na rozvodech elektrické sítě včetně přípravných činností pro instalaci vodičů, instalačních armatur, rozvaděčů a ochran • zapojuje elektrické transformátory • uvádí do provozu elektrická zařízení, oživuje a sladuje činnost jejich konstrukčních dílů a částí • sestavuje, připojuje a zapojuje dle dokumentace elektronická zařízení s pasivními i aktivními součástkami • měří a kontroluje elektrické parametry stanovené výrobcem 	<p>ELEKTRICKÉ STROJE A ZAŘÍZENÍ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * stykačové kombinace * elektromotory - měření, zapojení, řízení a použití v praxi * měření a kontrola elektrických parametrů * řízení pohonů pomocí frekvenčních měničů a jejich nastavení

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
vlastnosti a využití	<ul style="list-style-type: none"> • kompletuje a oživuje sestavené části elektrotechnických funkčních celků či desek, zjišťuje a opravuje možné závady 	
provádí montážní, opravárenské a údržbářské práce na rozvodech elektrické sítě včetně přípravných činností pro instalaci vodičů, instalačních armatur, rozvaděčů a ochran	<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 	
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	<ul style="list-style-type: none"> • schematicky znázorňuje a kreslí zapojení elektrických obvodů, provádí příslušná měření 	
provádí základní práce s vodiči, pokládá elektrické vedení (v trubkách a lištách, nebo kabelová vedení) odizolování a očištění konců vodičů	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	
řídí se zásadami bezpečné práce na elektrických zařízeních	<ul style="list-style-type: none"> • provádí základní práce s vodiči, pokládá elektrické vedení (v trubkách a lištách, nebo kabelová vedení) odizolování a očištění konců vodičů, zhotovuje dle dokumentace kabelové formy 	
sestavuje, připojuje a zapojuje dle dokumentace elektronická zařízení s pasivními i aktivními součástkami	<ul style="list-style-type: none"> • udržuje používané nástroje, nářadí a pomůcky a provádí jejich drobné úpravy 	
udržuje používané nástroje, nářadí a pomůcky a provádí jejich drobné úpravy	<ul style="list-style-type: none"> • zná zásady bezpečné práce na elektrických zařízeních 	
zapojuje elektrické transformátory	<ul style="list-style-type: none"> • dovede měřit napětí za použití zkoušečky 	
zhotovuje dle dokumentace kabelové formy	<ul style="list-style-type: none"> • dovede rozvinovat a odizolovávat vodiče • jedná podle požadavků na bezpečnou a spolehlivou činnost přístrojů • popíše zapojení fotovoltaických článků, uvede jejich vlastnosti a využití • zhotovuje dle dokumentace kabelové formy 	
dokáže podle stanovených parametrů navrhnout a sestavit transformátor pro nízká napětí, překontrolovat jeho činnost a zapojit	<p>ELEKTRONICKÉ PRVKY, SOUČÁSTKY, ZAŘÍZENÍ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • instaluje a propojuje jednotlivé části elektrické sítě, včetně síťových prvků a elektrických spotřebičů 	<p>ELEKTRONICKÉ PRVKY, SOUČÁSTKY, ZAŘÍZENÍ: * základní elektronické součástky a materiál * zásady pájení a výroby plošných spojů * zapojování elektronických obvodů podle schématu * měření elektrických veličin</p>
instaluje a propojuje jednotlivé části elektrické sítě, včetně síťových prvků a elektrických spotřebičů	<ul style="list-style-type: none"> • osazuje plošné spoje, provádí povrchovou montáž, pájí součástky a oživuje desky 	
osazuje a pájí součástky na plošný spoj	<ul style="list-style-type: none"> • zjistí z polovodičové součástky její parametry 	
sestavuje a zapojuje podle dokumentace obvodu s		

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
<p>tranzistory a s integrovanými obvody</p> <p>sestavuje, připojuje a zapojuje dle dokumentace elektronická zařízení s pasivními i aktivními součástkami</p>	<p>(energetický skok, funkce polovodiče)</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v katalogu součástek • rozpozná pasivní a aktivní prvky pro elektroniku • navrhne a uvede do provozu sestavu elektrických nebo elektronických zařízení podle požadované funkce • vybere koncovky pro mechanické spojení vodičů • pájí vodiče a kovové součástky • osazuje a pájí součástky na plošný spoj 	
<p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p> <p>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti (včetně úrazu elektrickým proudem)</p> <p>řídí se zásadami bezpečné práce na elektrických zařízeních</p> <p>uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</p>	<p>BOZP: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řídí se zásadami bezpečné práce na elektrických zařízeních • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti (včetně úrazu elektrickým proudem) • zná zásady bezpečné práce na elektrických zařízeních • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • uvede příklady ochrany elektrických zařízení před nebezpečným dotykovým napětím 	<p>BOZP:</p> <ul style="list-style-type: none"> * první pomoc při úraze elektrickým proudem * bezpečnostní rizika na pracovišti, prevence * BOZP pro elektroinstalační práce * BOZP při měření napětí pomocí zkoušečky * BOZP při připojování zásuvek 230V * BOZP při rozvinování a odizolování vodičů * BOZP při zapojování vypínačů pro domovní instalace * BOZP při zapojování zářivkových svítidel * BOZP při používání měřících přístrojů pro elektroniku * BOZP při zapojování stykačových zapojení * BOZP při zapojování spínacích, jisticích, chránicích, měřících aj.přístrojů * BOZP při montáži hromosvodů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<p>Člověk a životní prostředí: žák si osvojuje a tříbí názory na spotřebu energie, uvědomuje si problematiku elektrotechnických odpadů – vznik, druhy, řízený sběr, zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu. Rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na rozvoj dovednosti vyjadřovat se a zdůvodňovat své názory, zprostředkovává informace vedoucí k řešení problematiky životního prostředí a působí pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.</p>		
Informační a komunikační technologie		
<p>Informační a komunikační technologie: Rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na práci s informacemi a s komunikačními prostředky vzhledem k rozvoji informačních a komunikačních technologií a internetu, využití aplikací při samostatné práci.</p>		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Občan v demokratické společnosti: Žáci se dokáží orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit; dokáží odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci díky mediální výchově; jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, efektivně pracovat s informacemi, tj. umět získávat a kriticky vyhodnocovat</p>		

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
informace.		
Člověk a svět práce		
<p>Člověk a svět práce: žák řeší praktické úlohy se zaměřením na budoucí možnost studia případně zaměstnání v oblasti elektrotechniky; je motivován k důslednosti, pečlivosti, odpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky; uplatňuje se zde významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi; je nucen dodržovat zásady bezpečnosti práce zejména s ohledem na nebezpečí elektrického proudu, a respektovat správné zacházení s elektrotechnickými přístroji.</p>		

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 560
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • 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 • Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky • Používat technickou dokumentaci • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
využívá při opravách a údržbě znalost funkce a konstrukce běžných elektrických strojů, přístrojů a elektronických zařízení	<p>PRŮMYSLOVÁ ELEKTROINSTALACE:</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kontroluje elektroinstalaci, včetně prvků programovatelných technologií, přezkuzuje její funkčnost, připojuje ji na napětí, zabezpečuje a kontroluje bezpečnost instalace • zabezpečuje diferencovaně pracoviště s ohledem na úroveň elektrického připojení • využívá při opravách a údržbě znalost funkce a konstrukce běžných elektrických strojů, přístrojů a elektronických zařízení 	<p>PRŮMYSLOVÁ ELEKTROINSTALACE:</p> <ul style="list-style-type: none"> * elektrotechnické schematické značky a projektová dokumentace * provedení průmyslových instalací s ohledem na dodržení stupňů dodávky elektrické energie * kabelové rozvody * prohlubování vědomostí a dovedností na produktivních pracích v reálném pracovišti firmy
zabezpečuje diferencovaně pracoviště s ohledem na úroveň elektrického připojení		

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 560
	<ul style="list-style-type: none"> • vykonává jednoduché servisní úkony, zejména při práci na elektrických zařízeních, v souladu s platnými státními normami a předpisy • uvádí do provozu elektrické přístroje • zapojí kabely do elektrických obvodů • vybere koncovky pro mechanické spojení vodičů • provádí průmyslové instalace s ohledem na dodržení stupňů dodávky elektrické energie • zapojuje průmyslové instalace • dodržuje vzdálenosti dané normou • dimenzuje velikost, uspořádání a uložení kabelových roštů a lávek • zhotovuje jednoduché rozvodnice, rozvaděče, jednoduché dílce a šasi přístrojů, kostry zařízení podle specifikace 	
demontuje, opravuje a správně sestavuje jednotlivé části a mechanismy elektrických strojů, včetně mechanismů otáčivého pohybu	<p>ELEKTRICKÉ POHONY A JEJICH ŘÍZENÍ: Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diagnostikuje závady a opravuje jednoduché elektrické stroje a jejich řídicí či regulační části 	<p>ELEKTRICKÉ POHONY A JEJICH ŘÍZENÍ: * elektromotory a jejich ovládání pomocí stykačů * regulace otáček elektromotorů * diagnostika poruchy a měření na motorech * prohlubování vědomostí a dovedností na produktivních pracích v reálném pracovním prostředí firmy</p>
diagnostikuje závady a opravuje jednoduché elektrické stroje a jejich řídicí či regulační části	<ul style="list-style-type: none"> • opravuje jednoduchá zařízení a provádí údržbu elektrických a elektronických přístrojů a zařízení 	
vykonává jednoduché servisní úkony, zejména při práci na elektrických zařízeních, v souladu s platnými státními normami a předpisy	<ul style="list-style-type: none"> • 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 přípravy	<ul style="list-style-type: none"> • uvádí do provozu elektrické přístroje • zapojuje průmyslové instalace • dodržuje vzdálenosti dané normou • dovede zapojit indukční motory a zvolit odpovídající jištění • nastavuje základní parametry řízení motoru pomocí frekvenčního měniče • zapojuje základní stykačová zapojení • změří základní parametry elektrického motoru • uvádí do provozu řízení pohonů pomocí frekvenčních měničů 	

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 560
	<ul style="list-style-type: none"> • zhotovuje mechanické dílce elektrických strojů, přístrojů, zařízení a různé montážní přípravky 	
instaluje elektrické rozvody, zapojuje domovní rozvaděče a elektrická zařízení	BYTOVÁ A DOMOVNÍ INSTALACE: Žák:	BYTOVÁ A DOMOVNÍ INSTALACE: * elektrotechnické schematické značky a projektová dokumentace
instaluje slaboproudé rozvody pro přenos signálu a elektronická zařízení v průmyslových objektech, obytných budovách a domácnostech	<ul style="list-style-type: none"> • kontroluje elektroinstalaci, včetně prvků programovatelných technologií, přezkoušuje její funkčnost, připojuje ji na napětí, zabezpečuje a kontroluje bezpečnost instalace 	* elektroměrové rozvaděče * elektrické rozvody
lokalizuje závady a odstraňuje je	<ul style="list-style-type: none"> • lokalizuje závady a odstraňuje je 	* prohlubování vědomostí a dovedností na produktivních pracích v reálném pracovišti firmy
provádí ochranu elektrických zařízení před nebezpečným dotykovým napětím	<ul style="list-style-type: none"> • instaluje elektrické rozvody, zapojuje domovní rozvaděče a elektrická zařízení 	* inteligentní elektroinstalace * zabezpečovací systémy
využívá při opravách a údržbě znalost funkce a konstrukce běžných elektrických strojů, přístrojů a elektronických zařízení	<ul style="list-style-type: none"> • instaluje slaboproudé rozvody pro přenos signálu a elektronická zařízení v průmyslových objektech, obytných budovách a domácnostech 	* zabezpečovací systémy * fotovoltaické zdroje
zhotovuje jednoduché rozvodnice, rozvaděče, jednoduché dílce a šasí přístrojů, kostry zařízení podle specifikace	<ul style="list-style-type: none"> • využívá při opravách a údržbě znalost funkce a konstrukce běžných elektrických strojů, přístrojů a elektronických zařízení • provádí ochranu elektrických zařízení před nebezpečným dotykovým napětím; • dodržuje příslušné ČSN pro vnitřní elektrické rozvody a instalace ve zvláštních prostorách 	
diagnostikuje závady na elektrických a elektromagnetických zařízeních, na jejich řídicích částech a tato zařízení opravuje	BOZP: Žák:	BOZP: * první pomoc při úraze elektrickým proudem
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	<ul style="list-style-type: none"> • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu 	* bezpečnostní rizika na pracovišti, prevence * BOZP při používání měřicích přístrojů pro elektrotechniku
instaluje slaboproudé rozvody pro přenos signálu a elektronická zařízení v průmyslových objektech, obytných budovách a domácnostech	<ul style="list-style-type: none"> • kontroluje elektroinstalaci, přezkoušuje její funkčnost, připojuje ji na napětí, zabezpečuje a kontroluje bezpečnost instalace 	* BOZP pro elektroinstalační práce * BOZP při připojování průmyslových typů zásuvek
jedná podle požadavků na bezpečnou a spolehlivou činnost přístrojů	<ul style="list-style-type: none"> • lokalizuje závady a odstraňuje je 	* BOZP při zapojování průmyslových vypínačů
lokalizuje závady a odstraňuje je	<ul style="list-style-type: none"> • instaluje slaboproudé rozvody pro přenos signálu a elektronická zařízení v průmyslových objektech, obytných budovách a domácnostech 	* BOZP při zapojování průmyslových svítidel
poskytne první pomoc při úraze na pracovišti (včetně	<ul style="list-style-type: none"> • využívá při opravách a údržbě znalost funkce a 	

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 560
<p>úrazu elektrickým proudem)</p> <p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p>řídí se zásadami bezpečné práce na elektrických zařízeních</p> <p>uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</p> <p>uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</p> <p>uvede příklady hašení elektrických zařízení RHP</p> <p>využívá při opravách a údržbě znalost funkce a konstrukce běžných elektrických strojů, přístrojů a elektronických zařízení</p>	<p>konstrukce běžných elektrických strojů, přístrojů a elektronických zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> • jedná podle požadavků na bezpečnou a spolehlivou činnost přístrojů • diagnostikuje závady na elektrických a elektromagnetických zařízeních, na jejich řídicích částech a tato zařízení opravuje • zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • poskytne první pomoc při úrazu elektrickým proudem • uvede příklady hašení elektrických zařízení 	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a životní prostředí: Žák si osvojuje a tříbí názory na spotřebu energie, uvědomuje si problematiku elektrotechnických odpadů – vznik, druhy, řízený sběr, zneškodňování, způsoby minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu. Rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na rozvoj dovednosti vyjadřovat se a zdůvodňovat své názory, zprostředkovává informace vedoucí k řešení problematiky životního prostředí a působí pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.		
Informační a komunikační technologie		
Informační a komunikační technologie: Rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na práci s informacemi a s komunikačními prostředky vzhledem k rozvoji informačních a komunikačních technologií a internetu, využití aplikací při samostatné práci.		
Občan v demokratické společnosti		
Občan v demokratické společnosti: Žáci se dokáží orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit; dokáží odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci díky mediální výchově; jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, efektivně pracovat s informacemi, tj. umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace.		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce: Žák řeší praktické úlohy se zaměřením na budoucí možnost studia případně zaměstnání v oblasti elektrotechniky; je motivován k důslednosti, pečlivosti, odpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky; uplatňuje se zde významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi; je nucen dodržovat zásady bezpečnosti práce zejména s ohledem na nebezpečí elektrického proudu, a respektovat správné zacházení s elektrotechnickými přístroji.		

7 Zajištění výuky

Popis materiálního zajištění výuky

Výuka probíhá v kmenových učebnách a dále v těchto specializovaných učebnách:

- PC učebny, odborné učebny teoretické výuky, chemická laboratoř, jazyková laboratoř, logistická učebna, laboratoř měření, laboratoř automatizace
- odborné pracoviště a učebny na OV, CNC učebnu, učebna SolidWorks, učebna strojírenství, učebna robotiky, učebna hydrauliky a pneumatiky, laboratoř pro výrobu desek plošných spojů, učebnu pro řízení pohonu, soustružna, frézárna
- gymnastická hala, tělocvična
- učebna stolničení
- knihovna, posluchárna, relaxační místnost

Popis personálního zajištění výuky

Výuka je zajištěna plně kvalifikovanými učiteli. Všichni učitelé jsou zapojeni do dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků, kde si průběžně rozvíjejí odborné i pedagogické vědomosti a dovednosti. Odborní učitelé se zúčastňují odborných stáží. Pravidelná výuka podle rozvrhu je doplňována vzdělávacími akcemi, které jsou zajišťovány ve spolupráci s odborníky z praxe. Na škole působí Školní poradenské zařízení.

8 Charakteristika spolupráce

8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:

místní a regionální instituce,

možnost praxe u firem,

obec/město,

školská rada,

vysoké školy,

základní školy,

Třinecké železářny a.s..

8.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Společné akce rodičů a žák

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

Pravidelné školní akce

- den otevřených dveří, divadlo, Řemeslné hry