Střední zdravotnická škola a Střední odborná škola, Česká Lípa, příspěvková organizace

Školní vzdělávací program

Zámečník

RVP: 23-51-H/01 Strojní mechanik

Platnost od 1.9.2012
Ředitelka školy: Mgr. Hana Kubátová Ortová

Obsah

1. Identifikační údaje 4
2. Profil absolventa 5
   2.1. Uplatnění absolventa v praxi 5
   2.2. Kompetence absolventa 5
   2.3. Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení vzdělávání a stupeň dosaženého vzdělávání 7
   2.4. Identifikační údaje 8
3. Charakteristika školního vzdělávacího programu 8
   3.1. Celkové pojetí vzdělávání 8
   3.2. Organizace výuky 11
   3.3. Způsob hodnocení žáků 12
   3.4. Vzdělávání žáků se speciálními potřebami, sociálním znevýhodněním a mimořádně nadaných 12
   3.5. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence 13
   3.6. Podmínky pro přijímání ke vzdělávání 13
   3.7. Identifikační údaje 13
4. Rozpracování obsahu RVP do ŠVP 14
5. Učební plán 15
   5.1. Přehled využití týdnů ve školním roce 16
   5.2. Identifikační údaje 16
6. Učební osnova 17
   6.1. Český jazyk a literatura 17
   6.2. Anglický jazyk 25
   6.3. Německý jazyk 33
   6.4. Občanská nauka 41
   6.5. Fyzika 49
   6.6. Chemie 54
   6.7. Biologie a ekologie 58
   6.8. Matematika 63
   6.9. Tělesná výchova 69
   6.10. Informační a komunikační technologie 78
   6.11. Ekonomika 82

6.12. Technická dokumentace 87
6.13. Strojnictví 93
6.14. Strojírenská technologie 97
6.15. Technologie 102
6.16. Odborný výcvik 107
Personální a materiální zabezpečení vzdělávání 115
7. Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP 115
7.1. Úřad práce 115
7.2. Podnikatelská sféra 115
7.3. Rodiče a žáci 115
8. Vzdělávání dospělých 116

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název školy:	**Střední zdravotnická škola a Střední odborná škola, Česká Lípa, příspěvková organizace**
Adresa školy:	**28.října 2707, Česká Lípa**
Zřizovatel:	**Liberecký kraj, U Jezu 642/2a, Liberec 2**
Kód a název oboru vzdělání:	**23-51-H/01 Strojní mechanik**
Název školního vzdělávacího programu:	**Zámečník**
Stupeň poskytovaného vzdělání:	**střední vzdělání s výučním listem**
Délka a forma vzdělávání:	**3 roky v denní formě vzdělávání**
Platnost Školního vzdělávacího programu:	**od 1.9.2012**
Jméno ředitele školy:	**Mgr. Hana Kubátová Ortová**
Telefonní číslo:	**481 131 050/ pobočka 5905**
E-mail:	**sekretariat@skolalipa.cz**
Webová adresa:	**www.skolalipa.cz**
Podpis ředitele školy:	
Razítko:	

2. PROFIL ABSOLVENTA

2.1. Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent Školního vzdělávacího programu zámečník disponuje znalostmi a dovednostmi pro činnosti ve výrobních a opravárenských podnicích, veřejných službách a ve sféře živnostenského podnikání při výrobě, montáži, opravách a servisních činnostech strojírenských výrobků, strojů a zařízení používaných ve strojírenství, stavebnictví, energetice, v těžebním, hutním a chemickém průmyslu, v zemědělství, dopravě a dalších odvětvích hospodářství. Absolvent umí opravit, a sestavit, provádět údržbu, popř. opravit funkční celky strojů, zařízení a konstrukcí a jejich jednotlivých součástí, technologická zařízení, mechanizační prostředky, ocelové konstrukce, potrubní celky apod.

Absolvent Školního vzdělávacího programu zámečník se uplatní při výkonu povolání zámečník a je kvalifikovaný pracovník schopný samostatně vykonávat práce související se sestavováním částí strojů a strojních zařízení a v živnostech v pozici zaměstnance a po absolvování odpovídající praxe,případně nástavbového studia i podnikatele.

Po absolvování závěrečných zkoušek se může ucházet o přijetí do studijních oborů pro absolventy tříletých učebních oborů, apod.

2.2. Kompetence absolventa

Žák se vyznačuje těmito kompetencemi:

- využívá znalostí o různých druzích surovin či zpracovávaných materiálů, používaných nástrojů, strojů a zařízení, technologických postupů
- používá při pracovních činnostech adekvátní technické prostředky (stroje, nástroje, nářadí a zařízení, přípravky, pomůcky a materiál)
- orientuje se v technologických postupech
- posoudí vlastnosti a zvolit surovinu pro daný technologický postup
- používá k diagnostikování stavu strojů a zařízení příslušných nástrojů a měřidel, ke sledování průběhu pracovních činností a k posuzování jejich výsledků vhodné měřicí a kontrolní prostředky a zařízení
- volí a používat maziva a další provozní látky pro zajištění provozuschopnosti zařízení
- měří délkové rozměry pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly, kontroluje a měří geometrické tvary a vzájemnou polohu ploch součástí, jakost jejich povrchu, apod.
- jedná v souladu s předpisy o nakládání s ropnými látkami
- zpracovává jednoduché náčrtky k doplnění technologického postupu zámečnické práce

- čte odbornou technickou dokumentaci a pracuje s ní při procesu výroby
- čte z výkresů a technologických dokumentací zadání výroby
- zhotovuje různé nosné konstrukce a kryty a ošetřuje a udržuje stroje a strojní zařízení
- provádí svařovací práce potřebné pozici, případně se zřetelem k plánům svařování
- zhotovuje a montuje strojní součásti a prvky konstrukcí
- volí a připravuje plošné, tyčové, profilové materiály a spojovací části pro opravy strojů a zařízení
- vytváří rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a díly
- provádí nenáročné povrchové úpravy (např. nanášením nátěrových hmot) součástí, popřípadě menších celků
- umí tepelně zpracovat malé, pro funkci zařízení nepříliš důležité součásti, části strojů, nářadí apod.
- vyrábí nebo upravuje drobné a jednoduché díly potřebné pro operativní provedení opravy (ručním popřípadě strojním obráběním a zpracováním)
- ovládá zdvihací a dopravní stroje a vázání břemen (po získání potřebného oprávnění)
- udržuje používané nářadí, nástroje a pomůcky (broušení, ostření, drobné opravy apod.)
- zná zásady obsluhy svěřených strojů
- rozumí opravám strojů a zařízení tak, aby je mohl prakticky řešit
- chápe principy a technologie konstrukcí
- zvládá podle dokumentace opravy strojů, zařízení, konstrukcí apod.
- umí posoudit a zjisti možnosti svého pracovního uplatnění a jim odpovídající potřeby dalšího vzdělávání
- vhodným způsobem prezentuje výsledky své práce i dispozice k dalšímu profesnímu i osobnímu rozvoji
- uvažuje a jedná ekonomicky v osobním i pracovním životě, (tj. bere v úvahu náklady, výnosy a zisk každé činnosti)
- pracuje hospodárně a snaží se o loajálnost v pozici zaměstnance
- dodržuje zásady a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce
- zná pracovní rizika spojená s výkonem svého povolání a pečuje o stroje a zařízení a provádí jejich běžnou údržbu a obsluhu.
- získá základní přehled o nabídce profesních a vzdělávacích možností a příležitostí v regionu
- čte s porozuměním texty verbální, ikonické (tabulky, grafy, schémata, výkresy) atd.
- dovede se vyjadřovat mateřském jazyce i cizím jazyce přiměřeně situaci každodenního a pracovního života
- má základní znalosti o fungování multikulturní demokratické společnosti
- má základní znalosti v oblasti právního vědomí a vědomosti a dovednosti z ekonomiky a podnikání potřebné k orientaci na trhu práce, podnikových činnostech a v pracovněprávních vztazích
- má numerické znalosti

Žák je veden tak, aby:

- respektuje své reálné odborné i osobnostní kvality
- konstruktivně zvažuje své možnosti v oblasti profesní dráhy a má reálnou představu o kvalitě své práce
- pracuje svědomitě a pečlivě, snaží se dosahovat co nejlepších výsledků
- konstruktivně přistupuje k důvodné kritice a k odstraňování vzniklých nedostatků
- zná zásady správné životosprávy, relaxace a regenerace duševních a fyzických sil
- umí poskytnout první pomoc při úrazu a náhlém onemocnění
- dovede identifikovat běžné problémy, s nimiž se v životě setká a hledat způsoby jejich řešení
- orientuje se v potřebných informacích a pracoval s nimi uvážlivě
- je schopen používat prostředky informační a komunikační technologie ke komunikaci, pro získávání a zpracování informací ve všech oblastech zejména v pracovním životě
- má aktivní přístup k životu, včetně života občanského a k řešení problémů
- snaží se jednat a komunikovat slušně a odpovědně, atd.
- respektuje lidská práva
- chrání životní prostředí
- jedná hospodárně
- pociťuje odpovědnost za své zdraví, usiluje o zdravý životní styl a o zdokonalování své tělesné zdatnosti
- používá cizí jazyk k efektivnímu dorozumívání a získávání informací o oboru

2.3. Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení vzdělávání a stupeň dosaženého vzdělávání

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.
Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným předpisem, příloha ŠVP č.1.

2.4. Identifikační údaje

Kód a název oboru vzdělání:	**23-51-H/01 Strojní mechanik**
Název školního vzdělávacího programu:	**Zámečník**
Stupeň poskytovaného vzdělání:	**střední vzdělání s výučním listem**
Délka a forma vzdělávání:	**3 roky v denní formě vzdělávání**
Platnost Školního vzdělávacího programu:	**od 1.9.2012**

3. CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

3.1. Celkové pojetí vzdělávání

Vzdělávací program směřuje k přípravě flexibilního absolventa, schopného začlenit se v relativně krátké době po ukončení přípravy (resp. postupně již během ní) do občanské společnosti, v profesní sféře pak schopného výkonu několika příbuzných povolání (viz profil absolventa). Cílem je vytvářet a rozvíjet profesní schopnosti a vlastnosti žáků včetně schopností jednat se spolupracovníky a zákazníky, estetického cítění a vztahu k životnímu prostředí. Důležitou součástí výchovy je vyučování odbornému výcviku ve spolupráci s podnikatelskou sférou v provozních podmínkách, popř. v podmínkách jim se co nejvíce blížících.

Realizace rozvoje klíčových kompetencí
Klíčové kompetence jsou zařazeny do výuky jednotlivých předmětů tak, aby odpovídaly věku a psychické vyspělosti žáků a navazovaly na předchozí vzdělávání. Kompetence k učení, komunikativní, občanské kompetence a kulturní povědomí jsou rozvíjeny zejména v jazycích a občanské nauce. Kompetence k řešení problémů, personální a sociální kompetence a kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám jsou rozpracovány zejména v ekonomickém předmětu a realizovány v rámci odborného výcviku, v rámci soutěží v odborných dovednostech, odborných exkurzí a při spolupráci se sociálními partnery. Velmi významným prostředkem v rozvoji klíčových kompetencí je realizace odborného výcviku na reálných pracovištích regionálních firem.

Začlenění průřezových témat

Průřezová témata „Občan v demokratické společnosti“, „Člověk a životní prostředí“, „Člověk a svět práce“ a „Člověk a digitální svět“ jsou z výchovně-vzdělávacího hlediska považována za společensky významná, a proto funkčně prolínají celým vzdělávacím programem a vyučovacím procesem, jsou rozpracována v jednotlivých vyučovacích předmětech. V souladu s osnovami s nimi budou žáci při výuce seznamováni. Znalost této problematiky bude učiteli ověřována a hodnocena.

Občan v demokratické společnosti – tzn., absolvent:

- má vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnost morálního úsudku
- je připraven si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení
- hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a je kriticky tolerantní
- je schopen odolávat myšlenkové manipulaci, dovede se orientovat v masových médiích, využívá je a kriticky hodnotí
- dovede jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledá kompromisní řešení, je ochoten se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch ostatních
- si váží materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snaží se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Těžiště realizace tohoto tématu se předpokládá ve vytvoření demokratického klimatu školy. Učivo průřezového tématu je začleněno v těchto předmětech: Občanská nauka, Český jazyk a literatura. Nedílnou součástí je i spolupráce žáků, učitelů a výchovného poradce. Žáci jsou aktivně zapojeni do spolupráce s neziskovými organizacemi a nadačními fondy.

Člověk a životní prostředí – tzn., absolvent:

- je, v souladu se zákonem o životním prostředí, výchovou, osvětou a vzděláváním veden k myšlení a jednání, které odpovídá principu trvale udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách
- umí poznávat svět a lépe mu rozumí, chápe vztah přírodního a sociálního prostředí i souvislosti jevů, rozumí přírodním zákonitostem, uvědomuje si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí, orientuje se v globálních problémech lidstva, chápe zásady trvale udržitelného rozvoje a aktivně přispívá k jejich uplatňování, klade si otázky týkající se existence života a hledá na ně racionální odpověď, diskutuje o nich a zaujímá k nim vlastní postoje
- hodnotí sociální chování z hlediska zdraví, potřeby a prostředí, osvojuje si technologické postupy šetrné k životnímu prostředí, vytváří si úctu k živé i neživé přírodě a jedinečnosti života na Zemi, respektuje život jako nejvyšší hodnotu, aktivně se zapojuje do ochrany životního prostředí, v rámci své pracovní činnosti jedná odpovědně a hospodárně, dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, chápe ji jako součást péče o zdraví své i spolupracovníků.

Těžiště realizace tohoto průřezového tématu se předpokládá v integraci poznatků obecné ekologie, ekologie člověka, životního prostředí, ochrany přírody a ekologických aspektů pracovní činnosti v daném oboru. Cíle enviromentální výchovy a vzdělávání jsou realizovány v rovině informativní, formativní a sociálně komunikativní. Učivo průřezového tématu je začleněno v těchto předmětech: Tělesná výchova, Občanská nauka, odborné předměty a Odborný výcvik. Žáci jsou aktivně zapojeni do třídění odpadu a podílejí se na údržbě okolí školy. V rámci odborného výcviku jsou žáci vedeni k odpovědnému a šetrnému chování k přírodě. Součástí náplně tohoto oboru je i maximální a smysluplné využití přírodních zdrojů v souladu s trendem udržitelného rozvoje života.

Člověk a svět práce, tzn., absolvent:

- je motivován k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře
- orientuje se ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu
- naučí se hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnává tyto faktory se svými předpoklady, seznámí se s alternativami profesního uplatnění po absolvování daného oboru vzdělání
- umí vyhledávat a posuzovat informace o pracovních příležitostech a vzdělávacích nabídkách, orientuje se v nich a vytváří si o nich základní představu z hlediska svých předpokladů a profesních cílů
- prezentuje se písemně i verbálně při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formuluje svá očekávání a priority
- zná základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, zná příslušné právní předpisy, orientuje se ve službách zaměstnanosti, umí účelně využívat jejich informačního zázemí

Těžiště tohoto průřezového tématu je v informovanosti o hlavní oblasti světa práce, trhu práce, soustavy školního vzdělávání, návaznosti jednotlivých druhů vzdělávání po absolvování oboru vzdělání, význam a možnosti dalšího profesního vzdělávání včetně rekvalifikací, nutnost celoživotního vzdělávání.
Učivo průřezového tématu je začleněno v těchto předmětech: Občanská nauka, Informační a komunikační technologie, Český jazyk a literatura, odborných předmětech a Odborný výcvik.
Při vstupu na trh práce a při uplatnění pracovních práv pomáhá zejména odborná praxe žáků v reálných podmínkách, průkazy na obsluhu strojů, průkaz řidiče, exkurze v zaměstnavatelských organizacích, které jsou typické pro příslušnou oblast uplatnění absolventů, karierové poradenství výchovného poradce a spolupráce s úřadem práce.

Člověk a digitální svět tzn., absolvent:

- je schopen pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívá jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání, používá základní a aplikační programové vybavení počítače, pracuje s informacemi a s komunikačními prostředky.

Těžištěm tohoto průřezového tématu je vybavit žáky digitálními kompetencemi a schopnostmi je aplikovat při nejrůznějších činnostech, při řešení nejrůznějších problémů.

Učivo průřezového tématu je začleněno ve všech předmětech, zejména pak v informační a komunikační technologii.

Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:
- se učili komunikovat prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. s úřady
- dokázali uvést příklady využití digitálních technologií ve svém oboru
- byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí
- využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb
- digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby
- využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji
- se orientovali v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti
- dovedli chránit sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí
- znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti
- při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky
- si byli vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí
- rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému uměli vyhledat pomoc
- vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků
- data a informace získané v digitálním prostředí kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost
- sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními, používali digitální technologie pro spolupráci.

Žáci využívají výukový software, při odborných předmětech se využívají odborné počítačové učebny s připojením k internetu, vyučující mají k dispozici notebook, dataprojektor, televizor, přehrávače, videokameru a digitální fotoaparát. Žáci spolupracují na prezentaci školy při tvorbě propagačních letáků.

3.2. Organizace výuky

Výuka bude organizována denní formou dle vnitřních směrnic a rozvrhu stanoveným vedením školy a schváleným pedagogickou radou. Výuka bude rozdělena na vzdělávání teoretické a vzdělávání praktické. Výuka probíhá obvykle od 8:00 do 14:30 hodin. Řídí se Denním řádem

teoretické výuky pro potřeby teoretické výuky (je přílohou č. 1). Praktické vzdělávání se řídí výuka Denním řádem praktické výuky. Ta probíhá obvykle od 7:00 do 14:00 hodin. Proces výuky řídí jmenovaní zástupci ředitele.
Praktické vzdělávání bude probíhat v dílnách školy vybavených pro všechna témata uvedená v ŠVP. Odborná praxe (praktické vzdělávání probíhá ve třetím ročníku i na reálných pracovištích sociálních partnerů. Ve třetím ročníku žáci absolvují základní kurz svařování Z – M1 dle osnov VÚZ (Výskumný ústav zváračský) Bratislava v rozsahu 138 hodin.

3.3. Způsob hodnocení žáků

Klasifikace hodnocení prospěchu a chování žáka se řídí Klasifikačním řádem, který je přílohou č.3 Školního řádu školy, příloha ŠVP č. 2. Hodnocení žáka vyplývá z dílčí klasifikace během čtvrtletí a pololetí. Klasifikace zahrnuje ústní, písemné, praktické zkoušení, aktivitu, připravenost na vyučování. V praktickém vyučování se hodnotí vztah k práci, ke kolektivu, samostatnost, iniciativa, využití znalostí z teoretického vyučování. Součástí hodnocení žáků je i chování, upravenost, vystupování žáků a reprezentace školy na odborných, sportovních nebo společenských akcích.

3.4. Vzdělávání žáků se speciálními potřebami, sociálním znevýhodněním a mimořádně nadaných

Vzdělávání žáků se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním a sociálně znevýhodněných:
je zaměřeno na inkluzívní vzdělávání (jsou zařazeni do běžné třídy, příloha ŠVP č.3). Při jejich vzdělávání se klade důraz na vytvoření podmínek jak pro optimální rozvoj jejich vzdělávacího potenciálu, tak na rozvíjení sociálních vztahů a rozvoj osobnosti. S ohledem na druh znevýhodnění se volí vhodná vyučovací metoda. U žáků pocházejících z prostředí s jinou řečí než čeština, se pro pochopení pojmů užívá i grafická a psaná komunikace. Přizpůsobuje se forma i způsob hodnocení. Při hledání metod práce se využívá spolupráce výchovného poradce s PPP.

Vzdělávání mimořádně nadaných žáků:
škola nabízí rozvíjení schopností a dovedností v nepovinných předmětech a volno časových aktivitách (sportovní hry), nejlepší žáci jsou připravováni na soutěže odbornými učiteli a učiteli odborného výcviku. Při práci ve skupině mohou být zapojeni jako vedoucí skupiny. Vzdělávání mimořádně nadaných se může dále uskutečňovat podle individuálního vzdělávacího plánu, který vychází se ŠVP. Plán bude vypracován ve spolupráci se školským poradenským zařízením a zákonným zástupcem žáka nebo zletilým žákem nejpozději do tří měsíců po zjištění jeho mimořádného nadání, příloha ŠVP č.3.

3.5. 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 požadavku platných právních předpisů – zákonů, vyhlášek, technických norem i předpisů evropské unie pro danou oblast.

Je zpracována Metodická osnova vstupního školení bezpečnosti práce a požární ochrany pro žáky, se kterou jsou žáci seznamování a prokazatelně poučeni vždy při úvodních hodinách jednotlivých předmětů, příloha ŠVP č.4.
Škola provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených zejména s odborným výcvikem. Se všemi riziky jsou žáci podrobně seznámeni. Rizika, která nejdou eliminovat jsou řešena osobními ochrannými prostředky částečně zajištěné školou, částečně žáky a jejichž používání se důsledně kontroluje.

Žáci jsou prokazatelně seznamováni s návody k obsluze jednotlivých strojů a zařízení a s místními provozně bezpečnostními předpisy. Je podrobně stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky při teoretickém i praktickém vyučování. Při zajištění odborného výcviku na smluvních pracovištích je problematika BOZP smluvně ošetřena.

3.6. Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Základním předpokladem pro přijetí žáka je splnění podmínky zdravotní způsobilosti, úspěšné ukončení devítileté školní docházky a splnění kritérií přijímacího řízení stanovených školou pro daný školní rok, příloha č.7.

3.7. Identifikační údaje

Kód a název oboru vzdělání:	**23-51-H/01 Strojní mechanik**
Název školního vzdělávacího programu:	**Zámečník**
Stupeň poskytovaného vzdělání:	**střední vzdělání s výučním listem**
Délka a forma vzdělávání:	**3 roky v denní formě vzdělávání**
Platnost Školního vzdělávacího programu:	**od 1.9.2012**

4. ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU RVP DO ŠVP

RVP		ŠVP		
Vzdělávací oblasti a okruhy	Min.počet týdenních vyuč.hodin celkem	Vyučovací předmět	Počet týdenních vyuč.hodin celkem	Využití disponibilních hodin
Jazykové vzdělávání				
- český jazyk	3	Český jazyk a literatura	3	
- cizí jazyk *)	6	Cizí jazyk *)	6	
Společenskovědní vzdělávání	3	Občanská nauka	3	
Přírodovědné vzdělávání	4	Fyzika	2	
		Biologie a ekologie	1	
		Chemie	1	
Matematické vzdělávání	5	Matematika	4	
		Technická dokumentace	1	
Estetické vzdělávání	2	Český jazyk a literatura	2	
Vzdělávání pro zdraví	3	Tělesná výchova	3	
Informatické vzdělávání	3	Informační a komun. technologie	3	
Ekonomické vzdělávání	2	Ekonomika	2	
Strojírenské výrobky	8	Strojnictví	3	
		Strojírenská technologie	3	
		Technologie	2	
Výroba,opravy a provoz strojírenských výrobků	39	Technická dokumentace	4	
		Technologie	5,5	
		Odborný výcvik	29,5	
Disponibilní hodiny	18	Odborný výcvik	18	18
Celkem dle RVP	96		96	
Navýšení hodin dle legislativy				

Minimální týdenní počet vyučovacích hodin v jednotlivých ročnících je 29.

*) Anglický jazyk, Německý jazyk

5. UČEBNÍ PLÁN

a) všeobecně vzdělávací	1.roč.		2.roč.		3.roč		Celkem	Poznámka
Český jazyk a literatura	2		2		1		**5**	
Cizí jazyk *)	2		2		2		**6**	
Občanská nauka	1		1		1		**3**	
Matematika	2		1		1		**4**	
Fyzika	1		1		0		**2**	
Tělesná výchova	1		1		1		**3**	
Chemie	1		0		0		**1**	
Biologie a ekologie	1		0		0		**1**	
Informační a kom.technologie	1		1		1		**3**	
b) odborné							**0**	
Ekonomika	0		0		2		**2**	
Technická dokumentace	2		2		1		**5**	
Strojírenská technologie	1		1		1		**3**	
Strojnictví	0		2		1		**3**	
Technologie	2		2		3,5		**7,5**	
Odborný výcvik**)	15		15		17,5		**47,5**	
Celkem:	**32**		**31**		**33**		**96**	

*) Anglický jazyk, Německý jazyk

5.1. Přehled využití týdnů ve školním roce

Činnost	Počet týdnů v ročníku		
	1.	2.	3.
Vyučování podle rozpisu učiva	32	32	32
Sportovní výcvikový kurz	1	0	0
Časová rezerva, opakování učiva, exkurze, výchovně-vzdělávací akce, práce na projektu realizace klíčových dovedností apod. (Příloha č.6)	7	8	4
závěrečná zkouška	0	0	4
Celkem	40	40	40

5.2. Identifikační údaje

Kód a název oboru vzdělání: **23-51-H/01 Strojní mechanik**
Název školního vzdělávacího programu: **Zámečník**
Stupeň poskytovaného vzdělání: **střední vzdělání s výučním listem**
Délka a forma vzdělávání: **3 roky v denní formě vzdělávání**
Platnost Školního vzdělávacího programu: **od 1.9.2012**

6. UČEBNÍ OSNOVA
6.1. Český jazyk a literatura

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	2	1	5

6.1.1. Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecný cíl předmětu

Jazykové vzdělávání rozvíjí komunikační kompetenci žáků a učí je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, zpracování, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí, kultivuje jazykový projev. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí. Utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám pomáhá zároveň estetické vzdělávání, které je součástí předmětu. Vede k pěstování estetického cítění, formování vkusu, žebříčku hodnot, snaží se také přispět k ochraně kulturního dědictví.

b) Charakteristika učiva

Učivo je vybráno ve vztahu k profilu absolventa. Učivo je strukturováno do tradičních celků: zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností; komunikační a slohová výchova; práce s textem a získávání informací; literatura a ostatní druhy umění; práce s literárním textem a kultura. Výuka českého jazyka a literatury navazuje na poznatky získané v základním jazykovém vzdělávání a dále je pak rozvíjí. Zvýšená pozornost se věnuje těm tematickým celkům, ve kterých je možné aktivně rozvíjet vyjadřování žáků (stylistický výcvik, obecnější poznání systému jazyka) a využít funkci jazyka jako nástroje myšlení, dále využít vybraná literární díla, literární poznatky k uvedení žáků do světa kultury a podílet se tak na utváření jejich názorů, postojů, zájmů a vkusu, na utváření jejich názoru na svět a celkově rozvíjet a kultivovat jejich duchovní život. Pozornost se věnuje těmto celkům: čtenářství a sebevzdělávání, interpretace literárního díla na základě znalosti literární teorie a literární historie, zhodnocení kvality literárního, filmového a jiného uměleckého díla. V těchto celcích je možné ukázat využití literárních poznatků ve světě, v němž žijí.

c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě

- vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali svoje názory
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa
- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti
- chápali význam umění pro člověka
- správně formulovali a vyjadřovali svoje názory
- ctili a chránili materiální kulturní hodnoty
- získali přehled o kulturním dění
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury
- uměli využívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení, k přijímání a výměně informací
- vyjadřovali se kultivovaně a v souladu s normami českého jazyka, a to ústně i písemně
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele

d) Pojetí výuky

Výklad učiva je doplňován názornými ukázkami, prací s texty, besedami, exkurzemi (knihovny, výstavy, filmová a divadelní představení), které přispívají ke správnému pochopení jazykových jevů a metod jazykového a literárního bádání.

Základními metodami je práce žáků s verbálním a ikonickým textem, skupinová práce žáků, projekty a samostatné práce, semináře, samostudium, diskuse, učení se ze zkušeností, využívání prostředků ICT.

e) Hodnocení žáků

Hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.
Do hodnocení žáka se zahrnují slohové práce, kontrolní diktáty, indexované písemné práce (po uzavření tematických celků), schopnost interpretovat vybraná umělecká díla, dovednosti stylistické, schopnost porozumět textu a opravit stylistické nedostatky.
Při pololetní a závěrečné klasifikaci budou vyučující vycházet z výsledků písemného a ústního zkoušení.

f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Z klíčových kompetencí budou rozvíjeny především kompetence komunikativní, personální a sociální:

- schopnost 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
- aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých
- zpracovávat jednoduché texty na běžná i odborná témata a různé pracovní materiály
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- písemně zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- efektivně se učit pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok
- pečovat o své fyzické a duševní zdraví
- pracovat v týmu, podílet se na realizaci společných pracovních činností
- podněcovat práci v týmu vlastními návrhy na zlepšení a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy jiných
- přijímat hodnocení svých výsledků, kritiku a adekvátně na ni reagovat
- využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi
- chápat jazykové vzdělávání jako součást lidské kultury
- hledat a vytvářet integrační vazby s ostatními předměty

Průřezová témata
Při realizaci průřezových témat *Občan v demokratické společnosti* a *Člověk a životní prostředí* budou žáci vedeni především k vhodné míře sebevědomí a k schopnosti morálního úsudku, k dovednosti řešit základní existenční otázky, k dovednosti odolávat myšlenkové manipulaci – především v souvislosti s výukou mediální gramotnosti, k dovednosti nalézat kompromis, diskutovat s lidmi o citlivých či kontroverzních otázkách (administrativní, publicistický styl, úvaha, estetické vzdělávání).
Celky *Člověk a svět práce* a *Člověk a digitální svět* se v předmětu promítnou převážně v práci s informacemi (vyhledávání, zpracování a využití), v rámci slohové výuky hlavně v administrativním, odborném a publicistickém stylu – dialog, úřední korespondence – s cílem připravit žáky na vhodnou písemnou a verbální prezentaci, psaní životopisů, žádostí, odpovědí na inzerát, vyplňování dotazníků a personálních testů, pohovor se zaměstnavatelem, výběrové řízení. Žáci budou také vedeni k zájmu o software, který umožňuje předvídat slova nebo fráze.

6.1.2. Rozpis učiva a výsledky vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností	
Žák: • vysvětlí jazyk jako společenský jev • rozlišuje spisovné a nespisovné útvary národního jazyka a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • popíše základní druhy evropských jazyků • dovede pracovat s Pravidly českého pravopisu a se Slovníkem spisovné češtiny, má přehled o odborných slovnících • rozlišuje původ jmen a příjmení	1.ročník • jména a příjmení • národní jazyk • jazykové rodiny • spisovné a nespisovné útvary národního jazyka • slovo a slovní zásoba • slovníky • obohacování slovní zásoby • změny slovního významu • homonyma a slova mnohoznačná, synonyma, antonyma • hlavní principy českého pravopisu
• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu, aplikuje zákonitosti tvoření českých slov • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem • aplikuje zákonitosti tvoření českých slov • určuje slovní druhy a mluvnické kategorie jmen a sloves • dovede se logicky ptát na větné členy a druhy vedlejších vět • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • zjišťuje potřebné informace z různých zdrojů a hodnotí je • pracuje s internetem	2.ročník • tvoření slov • přejímání cizích slov • třídění slov na slovní druhy • mluvnické kategorie jmen a sloves • neohebné slovní druhy • věta jednoduchá • druhy vět podle mluvčího
• používá klíčová slova při vyhledávání informací • orientuje se v denním tisku • rozlišuje závažné a podružné informace	3.ročník • větné členy • souvětí podřadné • souvětí souřadné • pořádek slov ve větě

• rozumí obsahu přiměřeného textu i jeho části, dovede obsah vyjádřit vlastními slovy	• větná stavba a interpunkce • všeobecné jazykové rozbory
Komunikační a slohová výchova	
Žák: • komunikuje na patřičné úrovni v různých oblastech života • vhodně reprezentuje • adekvátně využívá emocionální a emotivní stránky mluveného i psaného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní • dovede výstižně vyjádřit své myšlenky • argumentuje a obhajuje svá stanoviska • klade otázky a vhodně formuluje odpovědi • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • rozlišuje konvenčnost a nekonvenčnost vyjadřování • rozliší osobní a úřední dopis z hlediska funkčního a správně stylizuje obě formy dopisu • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah	1.ročník Práce s textem průběžně • noviny, časopisy • knihovny a jejich služby, internet • racionální studium textu (pochopení textu, orientace v něm) • práce s informacemi získanými v textu, jejich hodnocení • zpětná reprodukce textu slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní funkční styly projev mluvený a psaný projev připravený a nepřipravený 2.ročník monolog a dialog komunikační situace, kultura řeči nonverbální prostředky komunikace vypravování projevy prostě sdělovací (osobní dopis, pozdrav, blahopřání) vyplňování formulářů, inzerát komunikační situace, kultura řeči popis prostý a odborný charakteristika 3.ročník další útvary odborného stylu (výklad, referát) administrativní styl – úřední korespondence • úřední dopis, žádost, reklamace, objednávka

• dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů • má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti	• životopis publicistický styl – noviny, časopisy • pochopení textu, orientace v něm • hodnověrnost přinášených informací, možnosti jejich ověřování
Literatura	
Žák • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • rozliší konkrétní literární díla podle druhů a žánrů • postihne význam textu • text interpretuje a debatuje o něm • vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl • popíše hlavní historické změny	1.ročník Práce s literárním textem průběžně • umění jako specifická výpověď o skutečnosti • literární druhy a žánry • četba a interpretace literárního textu • tvořivé činnosti Jak si lidé vykládali svět • báje a mytologie - nejvýznamnější památky starověku • epos, byliny, pověst, pohádka a její tvůrci • bible a její témata zpracovaná ve filmovém, divadelním a hudebním světě • balada a její tvůrci ve světové a české literatuře Významné okamžiky naší starší literatury • četba a interpretace vybraných děl • slovanské kořeny našeho písemnictví • nejstarší kroniky • Mistr Jan Hus • Jan Ámos Komenský • žákovské referáty Lidské vztahy v literatuře • vztahy dětí a rodičů • člověk v krizových situacích • láska k ženě a matce • přátelství • milostná poezie • zjednodušování vztahů v bulvární literatuře

	2.ročník Kultura • kulturní instituce v ČR a v našem regionu • masová média • kultura národností na našem území • umění a kýč Člověk a země v literatuře • cestopisy, tradice jiných zemí • přírodní lyrika • láska k rodné zemi v literatuře • životní prostředí a zdraví člověka • vztah ke zvířatům • regionální literatura Pohledy do historie v literatuře • historické události • historické osobnosti • války 20. století v literatuře Významní čeští autoři 19. století • K.H.Mácha, J. K.Tyl, • B.Němcová, K.Havlíček Borovský • J.Neruda Čtenářská beseda • četba a interpretace vybraných děl české a světové literatury na základě zájmů žáků • žákovské referáty
• má přehled o literárních památkách jednotlivých období • vyjmenuje nejvýznamnější literární památky • interpretuje vybraná díla a diskutuje o nich • porovnává českou a světovou literaturu z hlediska úrovně, tematického zaměření, aktuálnosti a čtivosti • vlastními slovy vypráví o knihách, filmech a divadelních představeních • popíše události ovlivňující literární díla	
	3.ročník Lidská práce a záliby • práce jako zdroj štěstí a dobrodružství • vědecké objevy a vynálezy v literatuře • odborná literatura • memoáry
• vyjádří vlastní názor na dané skutečnosti, diskutuje o nich • orientuje se v nabídce kulturních institucí, zejm. ve svém regionu • uvede klady a zápory masových sdělovacích prostředků • pozná a porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	

• popíše vhodné společenské chování v dané situaci a umí ho také prakticky použít	• humoristická a satirická literatura – smích jako koření života • sport v literatuře Divadlo – písňové texty • počátky divadla • významné osobnosti světového dramatu • významné osobnosti českého divadla • významné současné divadelní scény Napětí v literatuře • literatura dobrodružná, vědeckofantastická, detektivní, fantasy

6.2. Anglický jazyk

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	2	2	6

6.2.1. Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecný cíl

Cílem je výchova moderního člověka, který má jazykové znalosti a dovednosti potřebné ke komunikaci v anglickém jazyce. Znalost anglického jazyka připravuje na aktivní život v integrované Evropě a multikulturní společnosti a značně přispívá ke schopnosti efektivně využívat informační a komunikační technologie v každodenním životě. Výuka cizího jazyka umožňuje lépe poznat zemi, její tradice, kulturu, zvyklosti. Tím napomáhá formovat vztah k cizincům a cizím kulturám, což působí pozitivně na vlastní projev žákyně/žáka a současně přispívá k harmonickému rozvoji osobnosti žákyně/žáka a rozvíjí její/jeho schopnost učit se po celý život. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žákyně/žáci dosáhli výstupní jazykové úrovně A2 podle Společného evropského referenčního rámce.

b) Charakteristika učiva

Obsahem vyučování cizímu jazyku je systematický výcvik v řečových dovednostech (receptivních i produktivních) v návaznosti na osvojované jazykové prostředky, tj. výslovnost, slovní zásobu, gramatiku včetně grafické stránky jazyka a pravopisu, v podmínkách řečových komunikačních situací, do nichž se zapojují různé funkce jazyka a informace z reálií. Receptivní dovednosti jsou rozvíjeny poslechem s porozuměním monologickým i dialogickým projevům a čtením textů s porozuměním. Produktivní dovednosti, ústní a písemné vyjadřování, je rozvíjeno v průběhu celé výuky a zaměřuje se situačně a tematicky. Stejně tak používání lexikálních prostředků včetně vybrané frazeologie, gramatických prostředků, morfologie i syntaxe, zvukových prostředků, pravopisu, interpunkce. Do výuky jsou zařazeny exkurze a zájezdy, poznávací zájezdy do Velké Británie. Žákyně/žáci jsou vedeny/vedeni k sledování anglicky mluvených filmů, televizních a rozhlasových programů, internetu jako zdroje informací v cizím jazyce, četbě anglických tiskovin, dopisování s anglicky mluvícími partnery, využívání slovníků v tištěné i elektronické podobě. Jsou motivovány/motivováni k zapojení do soutěží a projektů. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání odpovídá rozpisu učiva, jak jej pro daný obor stanoví RVP. Dostatečný prostor je v průběhu celého vzdělávacího cyklu věnován získávání, procvičování a upevňování odborné slovní zásoby a terminologie, a také schopnosti vhodně a pohotově reagovat v komunikačních situacích daného oboru. Odborná slovní zásoba je specifikována v tematických plánech.

c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli kladný vztah k jazyku, potřebu jazykově se vzdělávat
- rozuměli souvislým projevům v anglickém jazyce
- dovedli pracovat s textem běžným i odborným
- uměli samostatně zformulovat vlastní myšlenky – jako např. životopis, žádost o přijetí do zaměstnání, odpověď na inzerát
- pohotově a správně reagovali ve standardních životních situacích
- používali obraty řečové etikety (společenský kontakt)
- uměli komunikovat se zákazníkem, popř. dodavatelem
- měli poznatky z reálií dané jazykové oblasti
- uměli odhadnout neznámé výrazy podle kontextu
- vyjadřovali se ohleduplně, slušně, kultivovaně
- chápali a respektovali odlišné kulturní a sociální hodnoty jiných národů

d) Pojetí výuky

Výuka je vedena tak, aby podporovala samostatnou činnost žáků. Uplatňují se metody odpovídající znalostem, dovednostem, věku a potřebám žákyň/žáků. Využívá se práce individuální, párové, skupinové, frontálního způsobu výuky a individuálního přístupu k jednotlivcům. Rozhovory ve dvojicích a spolupráce v malých skupinách aktivizují, zbavují ostychu a zároveň učí týmové práci. Individuální vystoupení žákyň/žáků vedou k jejich větší samostatnosti. Při výuce řečových dovedností v souvislosti s konverzačními tématy se vhodně využívají vlastní znalosti žákyň/žáků, mezipředmětové vztahy (spolupráce s vyučujícími odborných předmětů) a informace z internetu. Jsou využívány audio i video ukázky. K podpoře výuky se využívají exkurze a výměnné studijní pobyty dle možností školy a žáků. Práce s učebnicí a pracovním sešitem je doplňována dalším výukovým materiálem s ohledem na typ učiva. K aktivnímu zapojení všech žáků do výuky se využívají interaktivní tabule a digitální učební materiály. Tyto digitální učební materiály jsou průběžně aktualizovány a přizpůsobovány jak momentálním potřebám výuky, tak i neustále se měnícím technologickým možnostem. Tyto multimediální výukové programy a on-line stránky umožňují další využití témat z učebnice. Žákyním/žákům se specifickými poruchami učení se doporučují vhodné strategie učení a volí se odpovídající metody při výuce. Jako například metody propojující vícesmyslové a zkušenostní učení spojené s činností: puzzle, jazykové hry, písně, činnosti s didaktickými pomůckami, pracovní list a další podobné materiály. Nadané/nadaní žákyně/žáci jsou zapojovány/zapojováni do soutěží a vyučující podporují jejich vývoj individualizací jejich výuky.

e) Hodnocení výsledků žáků

Evaluace probíhá průběžně každou hodinu, na konci každé lekce (případně na konci tematického okruhu) a na závěr každého pololetí ústně i písemně. Dále se hodnotí práce žákyně/žáka při vyučování a její/jeho domácí příprava. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter. V rámci hodnocení je taktéž využíváno sebehodnocení a vrstevnické hodnocení. Při hodnocení se klade důraz na porozumění řečovému projevu a schopnost samostatného vyjadřování. V ústním projevu se hodnotí schopnost pochopit smysl textu, reprodukovat ho, formulovat otázky a odpovídat víceslovně. Hodnocena je samostatnost ústního projevu, aktivizace slovní zásoby; důraz je kladen na správnou výslovnost, plynulost mluvy a její logické uspořádání. V písemném projevu se hodnotí správnost psaní e-mailů, dopisů (životopis, odpověď na inzerát) a vzkazů, i kratších odborných textů dle učebního oboru (př. popis pracovního postupu). V receptivních dovednostech (čtení a poslech) je kladen důraz na schopnost porozumět různým projevům a textům, odvodit význam z kontextu a používat přiměřené postupy k získávání informací. Celkově se klade důraz na porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi.

f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Z klíčových kompetencí jsou rozvíjeny:

- řečové dovednosti
- využívání informačních a komunikačních technologií
- schopnost aktivní komunikace v cizím jazyce
- formování osobnosti žáka, rozšiřování znalostí reálií dané jazykové oblasti v souvislosti s daným oborem
- práce s cizojazyčnými slovníky v tištěné i elektronické podobě, využívání internetu jako zdroje informací v cizím jazyce
- získávání informací o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a využívání získaných poznatků ke komunikaci
- efektivní osvojování cizího jazyka a využívání při studiu cizího jazyka vědomostí získaných ve výuce mateřského jazyka
- komunikativní schopnosti žáků a rozšíření jejich uplatnění v příslušné jazykové oblasti
- schopnost účastnit se diskuse, formulovat svůj názor a reagovat na názory druhých
- orientace v cizojazyčném odborném textu a získávání základů z odborné terminologie
- nalezení vhodné techniky učení a uvědomění si, že znalost jazyka je prostředkem k získávání informací a znalostí
- zamýšlení se nad vlastním způsobem života a svými životními a studijními plány.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Výuka cizího jazyka má určitá specifika - probíhá ve skupině s menším počtem žákyň/žáků - a jedním z cílů je komunikace na různá témata jako například: životní styl, využívání volného času, kultury, tradic a zvyklostí, reálií České republiky a zemí anglického jazyka. Konverzace na tato

témata umožňuje žákům projevit svůj názor a zároveň i učí respektovat odlišný názor. Jazyková výuka přispívá k vytváření demokratického prostředí ve třídě i ve škole, pěstuje vzájemný respekt, spolupráci, zdvořilost a slušnost k sobě navzájem.
Žák je veden k tomu, aby:

- se orientoval v masových médiích, využíval je a učil se být odolný vůči myšlenkové a názorové manipulaci
- uměl jednat s lidmi, měl při tom vhodnou míru sebevědomí
- uměl diskutovat i o citlivých a kontroverzních otázkách
- uměl hledat kompromisní řešení
- byl otevřený k cizincům a cizím kulturám
- byl ochoten se angažovat i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích či kontinentech

Člověk a životní prostředí
V jazykové výuce se uplatňuje téma člověk a životní prostředí a je součástí celkového výchovného působení vyučujících na žákyně/žáky, a to především vlastním postojem a vztahem k environmentální problematice. Další důležitá témata - bydlení, jídlo a zdravá životospráva - se prolínají celou výukou. Porovnává se přístup k environmentální problematice v zemích příslušných jazykových oblastí s využitím cizojazyčných materiálů (textů z časopisů, propagačních materiálů, informací na internetu) s vlastními zkušenostmi žákyň/ žáků.
Člověk a svět práce
Žák je veden k tomu, aby:

- znal možnosti uplatnění jazykového vzdělání na trhu práce
- znal požadavky zaměstnavatelů na jazykovou gramotnost
- se dokázal v cizím jazyce písemně i verbálně prezentovat při vstupu na trh práce
- byl otevřený vůči dalšímu celoživotnímu jazykovému vzdělávání
- si byl vědom možnosti zaměstnání v zahraničí
- zvládal základní komunikační situace při jednání se zahraničním zaměstnavatelem

Znalost cizího jazyka je jednou z kompetencí, které zvyšují předpoklady pro úspěšné uplatnění na trhu práce a kvalifikační předpoklady prakticky ve všech profesích. V hodinách cizího jazyka se žákyně/žáci učí představit se, sdělit důležité údaje z osobního i profesního života, napsat strukturovaný životopis, odepsat na inzerát. Učí se orientovat v anglickém tisku, vyhledávat informace na internetu. Cvičení a texty zaměřené na povolání a vzdělávání motivují k zamyšlení nad pracovní kariérou a možností dalšího studia. Žákyně/žáci pracují s jednoduchými odbornými texty a získávají základní znalosti odborné terminologie ze svého oboru.
Člověk a digitální svět – viz. příloha ŠVP č. 14 c

Žák je veden k tomu, aby:

- používal aktivně internet pro vyhledávání doplňujících informací a aktuálních údajů, které se týkají anglicky mluvících zemí

- aktivně využíval on-line učebnice a testy pro domácí přípravu a další samostudium

Internet se využívá také při výuce reálií. Žákyně/žáci se učí získávat a zpracovávat nové informace prostřednictvím počítače a cizího jazyka.

1.1.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žákyně/žák • vhodně aplikuje slovní zásobu v rozsahu daných komunikačních situací • rozlišuje základní zvukové prostředky, vyslovuje co nejblíže přirozené výslovnosti • používá správně a dle kontextu vhodně gramatické časy • používá přítomný čas prostý k popisu své denní rutiny a dalších pravidelných činností • používá osobní, ukazovací a přivlastňovací zájmena • zvládá další způsoby přivlastňování • používá existenciální vazbu „there is, there are“ • rozlišuje počitatelná a nepočitatelná podstatná jména (potraviny, nápoje, i ostatní) • vhodně používá členy • vyjádří množství za pomocí vhodných kvantifikátorů • dokáže popsat obrázek, či fotografii a využívá k tomu vhodné gramatické prostředky • správně používá základní a řadové číslovky • správně napíše adresu, datum • pozdraví a rozloučí se dle denní doby • představí sebe, svou rodinu a přátele • vypravuje o své rodině a svých přátelích • umí zahájit, vést, obměnit a ukončit rozhovor na dané téma	1. ročník Gramatika • slovosled • základy fonetiky, výslovnost • podstatná jména – jednotné a množné číslo • zájmena osobní, ukazovací, přivlastňovací • přivlastňování (´s, of ...) • vazba „there is, there are“ • základní a řadové číslovky • předložky • přítomný čas slovesa „to be“ • přítomný čas slovesa „have got“ • sloveso „can“ pro schopnosti a žádosti o svolení • přítomný čas prostý • přítomný čas průběhový • počitatelná a nepočitatelná podstatná jména • členy - a/an, the • kvantifikátory - much, many, a lot of, any, some, a few, a little Tematické okruhy • Člověk a jeho svět - osobní údaje, pozdravy, představování, data, dny v týdnu, měsíce, roční období, popis domu/bytu a jeho zařízení, země a národnosti • Rodina a přátelé - členové rodiny, rodinný stav

• popíše dům/byt, svůj pokoj • popíše svůj školní a volný den • dokáže vyjádřit, čemu dává přednost • popíše činnosti v kuchyni • popíše postup výroby vybraného pokrmu • orientuje se v jídelním lístku, dokáže si objednat v restauraci • pomocí řízeného rozhovoru vysloví žádost, či stížnost v restauraci, reaguje na žádosti a stížnosti hosta v restauraci • popíše kuchyň a její zařízení • vysvětlí, co dělají lidé v různých profesích • hovoří o dobrovolnické činnosti • rozlišuje mezi prostým a průběhovým přítomným časem a oba správně používá ve vhodném kontextu • čte jednoduché odborné texty • samostatně používá slovní zásobu ze svého oboru • napíše neformální e-mail • pozvánku na oslavu/večírek • napíše strukturovaný životopis, vyplní osobní dotazník • napíše krátkou žádost (e-mail) • rozlišuje mezi formálními a neformálními texty a aplikuje pravidla psaní jednotlivých slohových útvarů	• Denní režim • Jídlo a pití - druhy potravin, balení potravin (nádoby, obaly), recepty - slovesa související s vařením, v restauraci, popis kuchyně • Povolání pro život - popis povolání, strukturovaný životopis, žádost o práci (dotazník) • Odborná slovní zásoba Písemný projev • neformální e-mail • e-mail - žádost • strukturovaný životopis, žádost o práci (dotazník) • popis obrázku / fotografie • pozvánka
	2. ročník
• vhodně aplikuje slovní zásobu v rozsahu daných komunikačních situací	Gramatika • průběžné procvičování gramatiky 1. ročníku • pořadí přídavných jmen ve větě • stupňování přídavných jmen

• rozlišuje základní zvukové prostředky, vyslovuje co nejblíže přirozené výslovnosti • používá správně a dle kontextu vhodně gramatické časy • dokáže popsat obrázek či fotografii a využívá k tomu vhodné gramatické prostředky • používá správné pořadí přídavných jmen ve větě • správně stupňuje pravidelná i nepravidelná přídavná jména, porovnává • používá sloveso „have to“ a pohovoří o tom, co musí dělat • užívá správně modální slovesa must/mustn´t, should/shouldn´t • užívá správně minulý čas sloves „be“ a „can“ • správně používá slovesa „do“, „go“ a „play“ s jednotlivými druhy sportů • používá minulý čas prostý • zná minulý tvar nepravidelných sloves • popíše vzhled a osobnost sebe a svého kamaráda • vyjmenuje důležité mezníky v životě člověka • objedná si službu, domluví si schůzku • hovoří o škole a vzdělávání • jednoduše porovná vzdělávání v ČR a ve Spojeném království • dle kontextu dokáže požádat o informace, či je poskytnout • je schopen požádat o radu, či ji poskytnout ostatním • čte jednoduché odborné texty • samostatně používá slovní zásobu ze svého oboru • dokáže si vyplnit osobní profil na webu • napíše osobní e-mail/dopis • napíše krátké vypravování v minulém čase • rozlišuje mezi formálními a neformálními texty a aplikuje pravidla psaní jednotlivých slohových útvarů	• přítomný čas slovesa „have to“ • modální slovesa must/mustn´t, should/shouldn´t • minulý čas sloves „be“ a „can“ • minulý čas prostý • nepravidelná slovesa (minulý tvar) Tematické okruhy • Lidé - popis vzhledu a osobnosti člověka • Škola a vzdělávání - typy škol, místa ve škole, školní předměty, vzdělávání ve Spojeném království • Zdraví a sport - zdravý životní styl, sporty, fitness, sportovci, slovesa - „do“, „go“, „play“ • Odborná slovní zásoba Písemný projev • osobní profil na webu (blog, sociální sítě) • osobní e-mail/dopis • vypravování 3. ročník

• vhodně aplikuje slovní zásobu v rozsahu daných komunikačních situací • rozlišuje základní zvukové prostředky, vyslovuje co nejblíže přirozené výslovnosti • používá správně a dle kontextu vhodně gramatické časy • dokáže popsat obrázek či fotografii a využívá k tomu vhodné gramatické prostředky • používá předpřítomný čas a příslovce, která se pojí s jeho užíváním • dokáže vyjádřit budoucnost pomocí „will“ a „going to“, rozlišuje mezi nimi, s ohledem na situační kontext volí správnou variantu • umí vyjádřit souhlas a nesouhlas • hovoří o své dovolené (termín, doprava, ubytování, atd.) • zeptá se na cestu a podá podrobné informace o cestě, či jejím směru • čte jednoduché odborné texty • samostatně používá slovní zásobu ze svého oboru • napíše e-mail s žádostí o informace • napíše dopis přátelům • napíše pohled z prázdnin/dovolené • rozlišuje mezi formálními a neformálními texty a aplikuje pravidla psaní jednotlivých slohových útvarů	Gramatika • průběžné procvičování gramatiky 1. a 2. ročníku • předpřítomný čas - ever, never, just, yet, already, • vyjádření budoucnosti pomocí „will“ • vyjádření budoucnosti pomocí „going to“ Tematické okruhy • Cestování - cestování, dopravní prostředky, anglicky mluvící země, prázdniny/dovolená, ubytování, dotazování se na cestu, ukázání cesty/směru, navigování • Příroda a životní prostředí - zeměpisné pojmy, fauna a flóra, počasí, ochrana životního prostředí • Odborná slovní zásoba Písemný projev • formální dopis/e-mail- žádost o informace • neformální dopis/e-mail • pohled - pozdrav z prázdnin/dovolené

6.3. Německý jazyk

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	2	2	6

6.3.1. Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je výchova moderního člověka, který má jazykové znalosti a dovednosti potřebné ke komunikaci v německém jazyce. Znalost německého jazyka připravuje žáka na aktivní život v integrované Evropě a multikulturní společnosti, na schopnost využívání informační a komunikační technologie v každodenním životě. Výuka cizího jazyka umožňuje žákům lépe poznat zemi, její tradice, kulturu, zvyklosti. Tím napomáhá formovat vztah k cizincům a cizím kulturám, což působí pozitivně na vlastní projev žáka. Současně přispívá k harmonickému rozvoji osobnosti žáka a rozvíjí jeho schopnost učit se po celý život. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dosáhli výstupní jazykové úrovně A2+ podle Společného evropského referenčního rámce, i když výsledek je do značné míry ovlivněn jednak jejich vstupními znalostmi, které mají objektivně klesající tendenci (NJ je vyučován na ZŠ většinou jako druhý cizí jazyk s nižší hodinovou dotací), jednak schopnostmi samotných žáků.

b) Charakteristika učiva

Obsahem vyučování cizímu jazyku je systematický výcvik v řečových dovednostech (produktivních, receptivních) v návaznosti na osvojované jazykové prostředky, tj. výslovnost, slovní zásoba, gramatika včetně grafické stránky jazyka a pravopisu, v podmínkách řečových komunikačních situací, do nichž se zapojují různé funkce jazyka a informace z reálií. Řečové dovednosti jsou rozvíjeny poslechem s porozuměním monologickým i dialogickým textům a čtením textů s porozuměním. Produktivní ústní a písemné vyjadřování je situačně a tematicky zaměřené. Stejně tak používání lexikálních prostředků včetně vybrané frazeologie, gramatických prostředků, základních pravidel stavby slov, zvukových prostředků, pravopisu, interpunkce. Zvláštní důraz se klade na zdokonalování práce s textem a poslechem. Do výuky jsou zařazeny exkurze a zájezdy. Žáci jsou vedeni k sledování německých televizních a rozhlasových programů, internetu jako zdroje informací v cizím jazyce, četbě německých tiskovin, k vytváření osobních kontaktů s německy mluvícími partnery, využívání slovníků v tištěné i elektronické podobě. Jsou motivováni k zapojení do soutěží a projektů. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání odpovídá rozpisu učiva, jak jej pro daný obor stanoví RVP. Dostatečný prostor je v průběhu celého vzdělávacího cyklu věnován získávání, procvičování a upevňování odborné slovní zásoby a terminologie, a také schopnosti vhodně a pohotově reagovat v komunikačních situacích daného oboru. K tomuto účelu jsou využívány jednak možnosti

internetu, jednak vlastní digitální učební materiály jednotlivých vyučujících a pochopitelně i sady učebnic, na kterých se vyučující NJ společně dohodnou. Zvolené sady učebnic musí být vždy koncipované tak, že vedou žáky cíleně ke zvládnutí komunikativních dovedností v běžných situacích s použitím adekvátních lexikálních a gramatických prostředků. Sady učebnic budou vždy voleny tak, aby byla zajištěna návaznost i při přechodu našich žáků mezi jednotlivými obory vzdělání na naší škole. Tím je myšleno zajištění návaznosti při pokračování ve studiu v nástavbových oborech, či případný přechod z oborů maturitních do učňovských a naopak.

c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- měli kladný vztah k jazyku, potřebu jazykově se vzdělávat, chápali výhodu znalosti NJ v současném světě
- rozuměli přiměřeným souvislým projevům v německém jazyce
- dovedli pracovat s jednoduchým textem běžným i odborným (popis materiálu a technologií, manuály k přístrojům potřebným k práci v daném oboru a pod)
- uměli pojmenovat materiály, pracovní nástroje a vybavení dílny
- uměli samostatně zformulovat vlastní myšlenky – jako např. životopis, žádost o přijetí do zaměstnání, odpověď na inzerát
- pohotově a správně reagovali ve standardních životních situacích
- používali obraty řečové etikety (společenský kontakt)
- uměli komunikovat se zákazníkem, popř. dodavatelem
- měli základní poznatky z reálií dané jazykové oblasti
- uměli odhadnout neznámé výrazy podle kontextu
- vyjadřovali se ohleduplně, slušně, kultivovaně
- chápali a respektovali odlišné kulturní a sociální hodnoty jiných národů

d) Pojetí výuky

Výuka je vedena tak, aby podporovala samostatnou činnost žáků. Uplatňují se metody odpovídající znalostem, dovednostem, věku a potřebám žáků. Využívá se práce skupinové i frontálního způsobu výuky, ale i individuálního přístupu k jednotlivým žákům. Rozhovory ve dvojicích a spolupráce v malých skupinách žáky aktivizují, zbavují je ostychu a zároveň učí týmové práci. Individuální vystoupení žáků vedou k jejich větší samostatnosti. Při výuce řečových dovedností v souvislosti s konverzačními tématy se vhodně využívají vlastní znalosti žáků, mezipředmětové vztahy (spolupráce s učiteli odborných předmětů) a informace z internetu, jsou využívány audio i video ukázky. K podpoře výuky se využívají exkurze a výměnné studijní pobyty dle možností školy a žáků. Práce s učebnicí a pracovním sešitem je doplňována i dalším výukovým materiálem s ohledem na typ učiva. Ve výuce se používají cizojazyčné časopisy i odborná literatura s ohledem na profesní orientaci žáků. Dalším vhodným doplňkem výuky jsou multimediální výukové programy a on-line cvičení, které umožňují postup individuálním tempem a zároveň

testují znalosti. Žákům se specifickými poruchami učení se doporučují vhodné strategie učení a volí se odpovídající metody při výuce. Vyhovují jim různé doplňující metody, jako např. jazykové hry, písně, činnosti s didaktickými pomůckami (karty se slovesy, odbornou slovní zásobou, kopírovatelné materiály a pod.). K aktivnímu zapojení všech žáků do výuky se využívají interaktivní tabule a digitální učební materiály. Tyto digitální učební materiály jsou průběžně aktualizovány a přizpůsobovány jak momentálním potřebám výuky, tak i neustále se měnícím technologickým možnostem.

e) Hodnocení výsledků žáků

Žák je hodnocen na konci každé lekce eventuálně tematického okruhu a je průběžně zkoušen i po kratších celcích ústně i písemně. Hodnotí se práce žáka při vyučování a jeho domácí příprava. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter. Při hodnocení se klade důraz na řečové dovednosti jako porozumění textu a samostatné vyjadřování. Při poslechu se hodnotí schopnost porozumět různým audionahrávkám, pochopení smyslu krátkých zpráv. V ústním projevu se hodnotí schopnost pochopit smysl textu, reprodukovat ho, formulovat otázky, odpovídat víceslovně. Hodnocena je samostatnost ústního projevu, aktivizace slovní zásoby; důraz je kladen na správnou výslovnost, plynulost mluvy a její logické uspořádání. V písemném projevu se hodnotí správnost psaní (životopis, odpověď na inzerát), správnost krátkých zpráv, didaktických textů. Důraz se klade na hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi.

f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Z klíčových kompetencí jsou rozvíjeny:

- řečové dovednosti
- využívání informačních a komunikačních technologií
- schopnost aktivní komunikace v cizím jazyce
- formování osobnosti žáka, rozšiřování znalostí reálií dané jazykové oblasti
- práce s cizojazyčnými slovníky v tištěné i elektronické podobě, využívání internetu jako zdroje informací v cizím jazyce
- získávání informací o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a využívání získaných poznatků ke komunikaci
- efektivní osvojování cizího jazyka a využívání při studiu cizího jazyka vědomostí získaných ve výuce mateřského jazyka
- komunikativní schopnosti žáků a rozšíření jejich uplatnění v příslušné jazykové oblasti
- schopnost účastnit se diskuse, formulovat svůj názor a reagovat na názory druhých
- orientace v cizojazyčném odborném textu a získávání základů z odborné terminologie
- nalezení vhodné techniky učení a uvědomění si, že znalost jazyka je prostředkem k získávání informací a znalostí
- zamýšlení se nad vlastním způsobem života a svými životními a studijními plány.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Vytváření demokratického prostředí ve třídě i ve škole, vzájemný respekt a spolupráce. Zdvořilost a slušnost k sobě navzájem.
Žák je veden k tomu, aby:

- se orientoval v masových médiích, využíval je a učil se být odolný vůči myšlenkové a názorové manipulaci
- uměl jednat s lidmi, měl při tom vhodnou míru sebevědomí
- uměl diskutovat i o citlivých a kontroverzních otázkách
- uměl hledat kompromisní řešení
- byl přátelský a tolerantní k cizincům
- byl ochoten se angažovat i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích či kontinentech

Výuka cizího jazyka má určitá specifika - probíhá ve skupině s menším počtem žáků, jedním z cílů je komunikace a některá z probíraných témat se týkají způsobu života, využívání volného času, kultury, tradic a zvyklostí, reálií České republiky a zemí studovaného jazyka. Konverzace na tato témata umožňuje žákům projevit svůj názor a zároveň i učí respektovat názor odlišný.

Člověk a životní prostředí

Odpovědnost každého jedince za životní prostředí, vytváření budoucího životního stylu – úspornost, hospodárnost, ochrana kulturních hodnot. Téma člověk a životní prostředí je součástí celkového výchovného působení učitele na žáky svým postojem a vztahem k environmentální problematice. Jedním z tematických okruhů ve výuce cizích jazyků je přímo téma životního prostředí, které se prolíná mnoha dalšími - bydlení, jídlo a zdravá životospráva, sport, volný čas a koníčky a další. Porovnává se přístup k environmentální problematice v zemích příslušných jazykových oblastí s využitím cizojazyčných materiálů (textů z časopisů, propagačních materiálů, informací na internetu) a vlastních zkušeností žáků.

Člověk a svět práce

Žák je veden k tomu, aby:

- znal možnosti uplatnění jazykového vzdělání na trhu práce
- znal požadavky zaměstnavatelů na jazykovou gramotnost
- se dokázal v cizím jazyce písemně i verbálně prezentovat při vstupu na trh práce
- byl otevřený vůči dalšímu celoživotnímu jazykovému vzdělávání
- si byl vědom možnosti zaměstnání v zahraničí – vzhledem k regionu především v Německu a dalších německy mluvících zemích
- zvládal základní komunikační situace při jednání se zahraničním zaměstnavatelem

Znalost cizího jazyka je jednou z kompetencí, které zvyšují předpoklady pro úspěšné uplatnění na trhu práce a kvalifikační předpoklady prakticky ve všech profesích. V hodinách cizího jazyka se žáci učí představit se, sdělit důležité údaje z osobního i profesního života, napsat strukturovaný životopis, napsat žádost, odepsat na inzerát. Učí se orientovat v cizojazyčném tisku, vyhledávat informace na internetu a využívat možností AI při samostatné práci. Cvičení a texty zaměřené na povolání a vzdělávání motivují k zamyšlení nad pracovní kariérou a možností dalšího studia. Žáci pracují s jednoduchými odbornými texty a získávají základní znalosti odborné terminologie ze svého oboru.

Člověk a digitální svět – viz příloha ŠVP č. 14 c

1.1.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: • Představí sebe, své přátele, rodinu, reaguje adekvátně na představování • Správně napíše adresu • Pozdraví dle denní doby • Rozlišuje pozdravy v jednotlivých německy mluvících zemích • Vyslovuje co nejblíže přirozené výslovnosti • Sdělí základní údaje o své rodině a přátelích • Sdělí odkud kdo pochází a kde bydlí (ze které země, města…) • Rozlišuje názvy států, jazyků, obyvatel • Používá přítomný čas pravidelných sloves a sloves „sein“ a „haben“ • Používá přítomný čas vybraných nepravidelných sloves • Správně používá tato slovesa ve větách • Rozumí jednoduchým otázkám týkajících se jeho osoby, přátel, rodiny, školy a reaguje na ně vhodnou odpovědí • Zaznamená krátký vzkaz, vyplní osobní formuláře	1.ročník • Představování – sama sebe a přátel, odkud kdo pochází, • Osobní zájmena, přivlastňovací zájmeno *mein, dein* • Adresa, osobní údaje • Časování pravidelných sloves v přítomném čase • Pozdravy • Jak se zdraví v Německu, v Rakousku, ve Švýcarsku • Výslovnost • Lidé, rodina, přátelé – jak se jim daří, kde bydlí, představování • Časování sloves „sein, haben“ v přítomném čase • • Časování vybraných nepravidelných sloves v přítomném čase • Slovosled vět oznamovacích a tázacích • Rozhovory a sdělování údajů o sobě, rodině, přátelích. • Vyplnění jednoduchého formuláře s osobními údaji • Jednoduché představení školy, oboru studia

• Krátce pohovoří o škole, o svém oboru, popíše svůj den ve škole • Zapíše telefonní čísla i jiné číslovky z poslechu • Používá správně člen určitý a neurčitý a zájmeno *kein a* přivlastňovací zájmena • Správně tvoří tvary množného čísla podstatných jmen • Rozlišuje a používá ve větách zápor „nicht“ a „kein“ • Správně časuje modální slovesa a používá je ve větách. • Jednoduchou modální větou vyjádří své přání, očekávání, nutnost, povinnost... • Získá základní informace o německy mluvících zemích	• Základní odborná slovní zásoba • Číslovky • Člen určitý, neurčitý, záporné zájmeno *kein,* • množné číslo substantiv • Vyjádření záporu v německé větě • Časování modálních sloves • Slovosled modální věty • Vyjmenuje německy mluvící země, zná jejich hlavní města, další velká a významná města
	2.ročník
• Tvoří perfektum pravidelných sloves • Používá slovesa „sein a haben“ v préteritu • Vyjadřuje se jednoduchými větami v minulém čase • Krátce souvisle hovoří v minulém čase – co dělal/nedělal, kde byl/nebyl, co měl/neměl… • Hovoří o jídle, stravovacích zvyklostech, o typických jídlech německé a české kuchyně, o svých oblíbených jídlech • Objedná si jídlo v restauraci • Orientuje se v jídelním lístku • Zeptá se na cenu, řekne kolik co stojí • Vybídne známé/přátele k jídlu, pití... • Používá v hovoru rozkazovací věty • Popíše svůj všední den • Vypráví, co dělá v jednotlivých úsecích dne • Zeptá se/sdělí kolik je hodin, zaznamená časové údaje z poslechu • Hovoří krátce o svých zájmech a volnočasových aktivitách	• Perfektum pravidelných sloves • Préteritum sloves „sein a haben“ • Tvoření vět v perfektu (s pravidelnými slovesy) a v préteritu (se slovesy sein a haben) • Was isst man in…, podmět „man“, česká a německá kuchyně • Jídlo doma a v restauraci • Moje oblíbené jídlo • Was kostet/kosten… • Tvoření rozkazovacího způsobu • Mein Tagesablauf • Wie spät ist es? - správné určování přesného času i úseků dne • Hobbys und Alltage – zájmy koníčky, volnočasové aktivity ve srovnání s povinnostmi všedního dne

• Časuje slovesa s odlučitelnou předponou a správně je používá ve větách • Užívá správně slovesa s akuzativem a předložky s akuzativem • • Hovoří o svých kamarádech, zálibách, o svém budoucím povolání • Procvičuje a aktivně používá ve větách další vybraná nepravidelná slovesa • Používá ve větách předložky s dativem, tvoří dativ podstatných jmen a osobních zájmen • Hovoří krátce o svém oboru, o práci v dílnách, rozšiřuje si odbornou slovní zásobu svého oboru • Tvoří perfektum vybraných nepravidelných sloves • Používá perfektum nepravidelných sloves ve větách • Získá základní informace o Německu a hlavním městě Berlínu • Získá základní informace o Švýcarsku	• Slovesa s odlučitelnou předponou a jejich užití ve větách v přítomném čase a v perfektu • Akuzativ substantiv, předložky s akuzativem • • Moji přátelé, vztahy • Volný čas a práce • Časování dalších nepravidelných sloves • Dativ podstatných jmen a osobních zájmen¨ • Předložky s dativem • In der Schule und in der Werkstatt. Mein Lehrfach. Mein Arbeitsplatz • Procvičování a rozšíření odborné slovní zásoby • Perfektum vybraných nepravidelných sloves • Věty s nepravidelnými slovesy v perfektu
	3. ročník
Vede rozhovory o nakupování, obchodech, cenách zboží • Domluví si termín schůzky • Procvičuje předložky se 3. a 4. pádem, rozlišuje otázky • „Wo? Wohin?“ a učí se užívat ve větách správný pád • Popíše dům, byt, místnosti, nábytek a jeho umístění • Procvičuje předložky se 3. a 4. pádem, správně je používá ve větách, rozlišuje otázky „Wo? Wohin?“. Používá ve větách správný pád a vhodně používá slovesa „legen – liegen, stellen - stehen“ • Srovnává, používá ve větách stupňovaná přídavná jména a příslovce	• Geschäfte. Einkäufe. Termine verabreden • Předložky se 3. a 4. pádem (in, auf…) • • Unsere Stadt. Unser Haus. Meine Wohnung • Předložky se 3. a 4. pádem – upevňování a procvičování • slovesa legen – liegen, stellen – stehen, hängen • Stupňování přídavných jmen, nepravidelné tvary příslovcí

• Orientuje se ve městě, zeptá se na cestu, popíše cestu • Získá informace o prostředí, umí si objednat ubytování • Hovoří o svých aktivitách v době prázdnin • Vyjmenuje druhy letních a zimních sportů • Získá informace o Rakousku, zná základní údaje o této zemi • V ústním projevu používá aktivně minulý čas	• Nach dem Weg fragen. Den Weg beschreiben. • Unterkunft besorgen • Urlaub. Ferien. • Sportarten • In Österreich • Upevňování a procvičování vět v minulém čase – perfektum, préteritum sloves „sein a haben“

6.4. Občanská nauka

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	1	1	3

6.4.1. Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je příprava k tomu, aby se student svým kvalitním společenskovědním přehledem a velkou mírou flexibility uplatnil nejen na trhu práce, ale aby dokázal řešit základní životní a pracovní situace. Záměrem tohoto předmětu je především osobnostně-vzdělanostní kultivace studenta, jenž by měl být otevřen rozmanitým názorům, postojům či jedinečným lidským zkušenostem, se kterými se ve svém životě setkává. Student získá fundované znalosti z vědních oborů jako jsou: historie, politologie, religionistika, sociologie, psychologie, kulturní antropologie, ekonomie, právo či filosofie (seznámí se tak se společenskými, hospodářskými, právními, politickými a kulturními aspekty současného života). Je v něm upevňováno jeho mravní a právní vědomí a kultivován jeho osobnostní profil. Student by měl být veden nejen k samostatnému myšlení a rozhodování, ale i k odpovědnému převzetí sociálních rolí.

b) Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP. Tematické okruhy tvoří didaktické soubory: Člověk jako jedinec; Člověk a společnost; Občan a demokracie (občan a stát v dějinách a současnosti); Občan a právo; Občan a hospodářství; Občan, Evropa a soudobý svět; Člověk v reflexi filosofie a vědy.

Okruh I.: Člověk jako jedinec-tento tematický celek je zaměřen na aspekty praktické psychologie, která si klade za cíl porozumět sobě samému i druhým lidem a využití těchto poznatků pro vytváření mezilidských vztahů.

Okruh II.: Člověk a společnost- tento tematický celek je zaměřen na praktickou sociologii. Cílem okruhu je vybavit studenta takovými znalostmi a dovednosti, které mu umožní orientovat se ve struktuře moderní multikulturní společnosti a praktické využití těchto znalostí v rodinných, pracovních a dalších sociálních vztazích. Objeví se zde i témata z oblasti religionistiky, demografie a kulturní antropologie.

Okruh III.: Občan a demokracie- tento tematický celek v sobě propojuje základy politologie a dovednosti občanské gramotnosti. Cílem je vybavit studenta takovými znalostmi, aby byl schopen pochopit principy fungování demokratické společnosti. Objeví se zde i témata z oblasti historie.

Okruh IV.: Občan a právo- tematický celek je zaměřen nejen na vytváření základního právního povědomí a využití získaných poznatků v běžné životní praxi, ale i na základní orientaci v systému právní vědy. Učivo se bude realizovat i formou besed.

Okruh V.: Občan a hospodářství-cílem tohoto tematického celku je obeznámit s ekonomickými jevy.

Okruh VI.: Občan, Evropa a soudobý svět- cílem tohoto tematického celku je nejen orientace v politickém a hospodářském dění, porozumění integračním a globalizačním procesům, ale též budování vědomí odpovědnosti za lokální dění. Učivo se bude realizovat i formou besed a exkurzí.
Okruh VII.: Člověk v reflexi filozofie a vědy- tento tematický celek obeznámí se základními pojmy a otázkami z filosofie a etiky.

c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- rozvíjeli zdravé sebevědomí (důvěra ve vlastní schopnosti) a otevírali si cestu k sebepoznání a k přijímání pozitivních životních hodnot
- pozitivně ovlivňovali hodnotovou orientaci tak, aby jednali odpovědně vůči sobě i druhým, byli slušnými a informovanými občany, kteří si váží demokracie a svobody, aktivně se podíleli na chodu společnosti, vystupovali proti korupci a kriminalitě, jednali asertivně a respektovali rovnost pohlaví
- byli schopni získávat a kriticky zhodnotit informace z různých zdrojů, dokázali formulovat a vyjádřit svůj názor, uměli odolávat myšlenkové manipulaci
- dovedli hledat a nalézt adekvátní způsoby řešení rozmanitých společenských problémů, dokázali si obhájit vlastní názor a neprosazovali se na úkor potřeb, zájmů a práv druhých lidí
- vnímali sounáležitost s evropskou kulturou, uplatňovali tolerantní postupy vůči minoritám, náboženské a jiné nesnášenlivosti
- dokázali vážit materiálních i duchovních hodnot a cílevědomě pečovali o životní prostředí
- byli motivováni k celoživotnímu vzdělávání
- si kladli filosofické a etické otázky, přemýšleli nad životem

d) Výukové strategie

Vedle tradičních vyučovacích metod (např. výklad, vysvětlování, popis) budou převažovat:
dialogická metoda, skupinová práce žáků, samostatná práce, referáty, využívání prostředků ICT a audiovizuální techniky, projekty, besedy, přednášky, divadelní představení, návštěvy významných památek a míst

e) hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení vychází z Klasifikačního řádu SOŠ a SOU v České Lípě. Studenti budou hodnoceni ústní a písemnou formou. Ve třetím ročníku vypracují ročníkovou práci. Budou hodnocení objektivně, a to na základě porozumění poznatkům, aktivity v diskuzích a hodinách a schopnosti formulovat svůj názor. Každý tematický celek bude zakončen písemnou prací.

f) Přínos vyučovacího předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Vzdělání směřuje k tmu, aby žáci:

- kriticky hodnotit informace z různých zdrojů
- efektivně se učit
- stanovit si cíle dalšího vzdělávání
- byli schopni samostatně posoudit různé situace
- vyrovnali se s životními problémy
- účinně používali komunikativní dovednosti, a to nejen v dalším vzdělávání, ale i v životě
- býli připraveni kultivovaně vystupovat
- dokázali prezentovat své názory a myšlenky
- pracovali nejen v týmu, ale také samostatně řešit pracovní problémy.
- aktivně přispívali k utváření dobrých mezilidských vztahů
- pečovali nejen o duševní, ale i fyzické zdraví
- uznávali hodnoty podstatné pro život v demokratické společnosti

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti se bude aplikovat podporou duchovní a materiální hodnoty národní, evropské a světové kultury. Žáci se budou učit adekvátně přijímat kritiku a konstruktivně na ni reagovat, usilovat o celoživotní vzdělávání. *Člověk a svět práce* bude zaměřen na to, aby v různých životních situacích byli schopni pochopit a analyzovat zadané úkoly, navrhnout varianty i nalézt optimální řešení.
Člověk a digitální svět – viz příloha ŠVP č. 14 c

6.4.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: • uvědomí si nezbytnost výuky občanské výchovy • charakterizuje specifika osobnosti v jednotlivých etapách vývoje • vymezí základní charakterové a temperamentové rysy osobnosti, charakterizuje speciální schopnosti, nadání a talent	1.ročník **Úvod do výuky předmětu**: význam výchovy k občanství Člověk jako jedinec

• ilustruje na příkladech podíl vlastní aktivity jedince na jeho sebevýchově, sebepoznávání a sebevzdělávání • uvědomí si význam vzdělání pro život, dokáže efektivně zařadit učení do svého volného času • diskutuje nad možnostmi řešení náročných životních situací • 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 • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • uvažuje o otázkách ochrany vlastního zdraví, diskutuje o nebezpečí pro člověka a společnost, které vznikají ze závislosti na drogách nebo alkoholu, seznamuje se s možnostmi prevence těchto jevů • dokáže vyhledat důležitá telefonní čísla a organizace, které se starají o drogově závislé • objasní základní příznaky některých psychických nemocí a způsoby léčby • dokáže uvést klady a zápory související s volbou životního stylu, diskutuje o využití volného času pro všestranný rozvoj osobnosti • 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) • uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na	• periodizace vývoje lidského jedince-etapy lidského života, předpoklady a možnosti vývoje člověka, dědičnost a prostředí, mezigenerační vztahy • struktura osobnosti-schopnosti a rysy osobnosti, temperament a charakter, vlohy, schopnosti, nadání, talent • sebevýchova, sebepoznávání, sebevzdělávání • paměť-fáze paměti, druhy lidského učení, efektivní učení, inteligence, význam vzdělání, vzdělání- kariéra, vzdělávací soustava ČR, vzdělávání mimo školu • činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. • základy psychohygieny-duševní zdraví a rozvoj osobnosti, duševní poruchy; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví • odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu, prevence úrazů a nemocí Člověk a společnost • životní styl, zdravý způsob života • volný čas, problémy volného času, pozitivní využívání volného času • lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy • odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě • sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti • hospodaření jednotlivce a rodiny; řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů • rasy, národy a národnosti; většina a menšiny ve společnosti – klady

• pracovišti • dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů • na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin • vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje atd.), jak si nacisté počínali na okupovaných územích • uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti • je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např.v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky atd.) • na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti • popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy • vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost • orientuje se v nabídce kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území • popíše vhodné společenské chování v dané situaci, vybavuje se základními dovednostmi a sociálními návyky pro styk s lidmi, dovede aplikovat zásady slušného chování • dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince • diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných • partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu • uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena	• vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití • genocida v době druhé světové války (Slovanů, Židů, Romů a politických odpůrců) • migrace v současném světě, migranti, azylanti • postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti • víra a atheismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus • kultura, kulturní instituce v ČR a v regionu, kultura národností na našem území • společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova • kultura bydlení, odívání • lidové umění a užitá tvorba • estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě • ochrana a využívání kulturních hodnot • funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl • partnerské vztahy, lidská sexualita 2.ročník Občan a demokracie • lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí • svobodný přístup k informacím, média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení • stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR • struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva

• uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost atd.) • vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky • uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti • uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit • popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku • politických stran • uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe • vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné • uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti • uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie • dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie • v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného-nedemokratického jednání • objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky • popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství • uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost • dovede reklamovat koupené zboží nebo služby • dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva	• politika, politické strany, volby, právo volit • politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus • občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití • základní hodnoty a principy demokracie Člověk a právo • právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy • soustava soudů v ČR • právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové, komerční právníci) • právo a mravní odpovědnost v běžném životě; vlastnictví; smlouvy; odpovědnost za škodu • manželé a partneři; děti v rodině, domácí násilí • trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud) • kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech; kriminalita páchaná mladistvými Člověk a hospodářství • trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena) • hledání zaměstnání, služby úřadů práce • nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace • vznik, změna a ukončení pracovního poměru

• vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému • dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání atd.) • vysvětlí, co má vliv na cenu zboží • dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti • popíše, co má obsahovat pracovní smlouva • dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech • dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu • dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám • vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění • dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné • dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci • vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří • vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti	• povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele • druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu • peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk • mzda časová a úkolová • daně, daňové přiznání • sociální a zdravotní pojištění • služby peněžních ústavů • pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům
•	3.ročník
• dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy • popíše státní symboly	Občan, Evropa a soudobý svět • soudobý svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě

• vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky • uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě) • na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace • uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě • popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům • objasní činnost a fungování NATO, OSN • na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem • popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • debatuje o praktických filosofických otázkách • uvědomí si význam předmětu studia etiky • dokáže vysvětlit a odlišit obsah pojmů etika, mravy, mravnost, morálka, etiketa • na konkrétní situaci dokáže rozpoznat mravní chování • vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem • uvědomí si smysl života	• ČR a její sousedé • České státní a národní symboly • globalizace • globální problémy • ČR a evropská integrace • OSN a NATO • nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě • mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) • základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) • úrazy a náhlé zdravotní příhody • poranění při hromadném zasažení obyvatel • stavy bezprostředně ohrožující život Člověk v reflexi filosofie a vědy, základy etiky • vznik filosofie a základní filosofické problémy • význam filosofie v životě člověka • základy etiky: morálka, etika, dobro a zlo • mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost, svoboda • smysl života

6.5. Fyzika

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	1	0	2

6.5.1. Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět fyzika je součástí základů přírodních věd a všeobecného vzdělání, přispívání k hlubšímu a ucelenějšímu pochopení jevů v přírodě, k formování žádoucího vztahu k životnímu prostředí a poskytuje žákům soubor vědomostí pro vytvoření klíčových, odborných a občanských kompetencí.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- pozorovat a zkoumat přírodu, získané informace zpracovat a vyhodnotit
- vyhledávat fyzikální informace (i z internetové sítě), interpretovat je a vytvářet si o nich vlastní názor, který dokáže obhájit
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché fyzikální problémy a nalézat souvislosti s dalšími přírodovědnými předměty
- využívat získané fyzikální poznatky v praktickém životě
- využívat získané poznatky k adaptaci na nové podmínky a mít schopnosti tvořivě do těchto podmínek zasáhnout
- zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje, mít motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí

b) Charakteristika učiva

Učivo fyziky se vyučuje v 1. a 2.ročníku.

Složení učiva je v souladu s profilem absolventa ŠVP, který je uveden v předcházející části.

Ve fyzikálním vzdělávání je kladen důraz na pochopení základních přírodních jevů a zákonů a jejich aplikaci do praxe i běžného života. Důraz je dále kladen na schopnost vyhledat informace, zhodnotit je, umět je interpretovat, utvořit si vlastní názor a ten v případě potřeby obhájit.

V neposlední řadě je důraz kladen na získání motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti.

c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili základní přírodní jevy a zákony a jejich aplikaci do praxe i běžného života

- byli schopni vyhledat informace, zhodnotit je a uměli je interpretovat
- utvořili si vlastní názor a ten v případě potřeby obhájili
- byli schopni využít znalostí fyzikálních zákonů v běžném životě a odborném výcviku
- získali motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti

d) Strategie výuky

Metody práce jsou výklad, domácí experimenty, samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů (Internet, časopisy popularizující vědu a techniku, encyklopedie..) Tyto informace jsou interpretovány před třídou, vede se o nich diskuze. Ve skupinách se řeší problémové úlohy, aplikují základních matematické postupy, příklady korespondující s odbornou specializací žáků. Využívají se výukové programy nabízené mimoškolními organizacemi. Další formou výuky jsou exkurze

e) Hodnocení výsledků vzdělávání

Důraz bude kladen na schopnost aplikace základních přírodních jevů a zákonů do praxe i běžného života, porozumění podstatě přírodních jevů, které nás obklopují, schopnost samostatně provést jednoduché výpočty základních fyzikálních veličin a schopnost utvořit si představu o rozměru fyzikálních jednotek a umět se základními pracovat.
Splnění všech kritérií zajistí výborné hodnocení, každé chybějící kritérium by mohlo znamenat snížení hodnocení o jeden stupeň. Postupy hodnocení jsou znalostní testy, ústní zkoušení, řešení početních úloh, domácí experimenty a domácí řešení problémových úloh a řešení problémových úloh v pracovních skupinách ve škole, schopnost interpretovat vyřešenou úlohu před ostatními žáky, v případné diskusi umět adekvátním způsobem svůj názor obhájit. Důraz bude kladen na týmovou práci žáků při získávání poznatků a schopnost aplikace získaných vědomostí v praxi. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter.

f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Předmět za pomoci výše uvedených strategií výuky nejvíce rozvíjí kompetenci:

- matematické kompetence
- kompetence k učení
- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů

- získání vhodné míry sebevědomí, přiměřené sebehodnocení
- přijímání hodnocení od druhých lidí
- přesné plnění svěřených úkolů
- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů
- výstižná formulace jádra problému, provádění reálného odhadu praktického problému
- získávání informací z otevřených zdrojů, zejména ze sítě Internet
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali pracovat ve skupině více osob a dokázali s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je a nebo hledat kompromisní řešení. Obhájit a prosadit své názory kultivovanou formou, rozvíjet komunikační metody. Měli vhodnou míru sebevědomí a sebe odpovědnosti. Angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích.

Člověk a životní prostředí

Měli úctu k materiálním a duchovním hodnotám, dobrému životnímu prostředí a snaze je chránit a zachovat je pro budoucí generace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali respektovat život jako nejvyšší hodnotu. Uvědomili si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí. Pochopili nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje, rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí

Člověk a digitální svět – viz příloha ŠVP č. 14 c

6.5.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák • 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 • vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v technické praxi a přírodě • vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby jejich změny • popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů • popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a technické praxi • popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj • řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona • popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN • určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem • popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice • rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření • charakterizuje základní vlastnosti zvuku, chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu	1.ročník 1.Mechanika • kinematika – pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici • dynamika – Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace • mechanická práce, výkon, energie, účinnost • mechanika tuhého tělesa – posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil • mechanika tekutin – tlakové síly a tlak v tekutinách 2.Termika • základní pojmy termiky (teplota, teplotní roztažnost) • teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa • tepelné motory • struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství 3.Elektřina a magnetismus • elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče • elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče • magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, • elektromagnetická indukce • vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem 2.ročník 4.Vlnění a optika • mechanické kmitání a vlnění • zvukové vlnění

• charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích • řeší úlohy na odraz a lom světla, na zobrazení zrcadly a čočkami • popíše význam různých druhů elektromagnetických záření popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu • popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony, vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením • popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru • charakterizuje Slunce jako hvězdu, popíše planety ve sluneční soustavě • popíše příklady základních typů hvězd	• světlo a jeho šíření • zrcadlo a čočky, oko • druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření 5.Fyzika atomu • model atomu, laser • nukleony, radioaktivita, jaderné záření • jaderná energie a její využití 6.Vesmír • Slunce, planety a jejich pohyb, komety • hvězdy a galaxie

6.6. Chemie

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	0	0	1

6.6.1. Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět chemie je součástí základů přírodních věd a všeobecného vzdělání, přispívání k hlubšímu a ucelenějšímu pochopení jevů v přírodě, k formování žádoucího vztahu k životnímu prostředí a poskytuje žákům soubor vědomostí pro vytvoření klíčových, odborných a občanských kompetencí.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- pozorovat a zkoumat přírodu, získané informace zpracovat a vyhodnotit
- vyhledávat chemické informace (i z internetové sítě), interpretovat je a vytvářet si o nich vlastní názor, který dokáže obhájit
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché chemické problémy a nalézat souvislosti
- využívat získané chemické poznatky v praktickém životě
- posoudit nebezpečnost chemických látek a jejich vliv na živé organismy
- využívat získané poznatky k adaptaci na nové podmínky a mít schopnosti tvořivě do těchto podmínek zasáhnout
- zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje, mít motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí

b) Charakteristika učiva

Učivo chemie se vyučuje v 1.ročníku.
Složení učiva je v souladu s profilem absolventa ŠVP, který je uveden v předcházející části.
V chemickém vzdělání je důraz kladen na schopnost využít znalostí o chemickém složení a vlastnostech látek v běžném životě a odborném výcviku. Důraz je kladen především na vlastnosti materiálů používaných v odborném výcviku a posouzení výběru materiálů, které budou použity v konkrétních případech. Posoudit vliv nebezpečných chemických látek na živé organizmy, bezpečné manipulace s nimi a umět si vytvořit vlastní názor na nutnost jejich používání v běžné praxi.
V neposlední řadě je důraz kladen na získání motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti.

c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili základní přírodní jevy a zákony a jejich aplikaci do praxe i běžného života
- byli schopni vyhledat informace, zhodnotit je a uměli je interpretovat
- utvořili si vlastní názor a ten v případě potřeby obhájili
- byli schopni využít znalostí o chemickém složení a vlastností látek v běžném životě a odborném výcviku
- posoudili vliv nebezpečných chemických látek na živé organizmy, bezpečné s nimi manipulovali a uměli si vytvořit vlastní názor na nutnost jejich používání v běžné praxi
- získali motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti
- získali motivaci k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě
- rozvíjeli chování vedoucího ke zdravému způsobu života a odpovědnosti za své zdraví

d) Strategie výuky

Metody práce jsou výklad, domácí experimenty, samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů (Internet, časopis Třetí pól, encyklopedie..) Tyto informace jsou interpretovány před třídou, vede se o nich diskuze. Ve skupinách se řeší problémové úlohy, aplikují základních matematické postupy, příklady korespondující s odbornou specializací žáků. Využívají se výukové programy nabízené mimoškolními organizacemi. Další formou výuky jsou exkurze

e) Hodnocení výsledků vzdělávání

Důraz bude kladen na schopnost aplikace základních přírodních jevů a zákonů do praxe i běžného života, porozumění podstatě přírodních jevů, které nás obklopují, schopnost samostatně provést jednoduché výpočty základních fyzikálních veličin a schopnost utvořit si představu o rozměru fyzikálních jednotek a umět se základními pracovat.
Splnění všech kritérií zajistí výborné hodnocení, každé chybějící kritérium by mohlo znamenat snížení hodnocení o jeden stupeň. Postupy hodnocení jsou znalostní testy, ústní zkoušení, řešení početních úloh, domácí experimenty a domácí řešení problémových úloh a řešení problémových úloh v pracovních skupinách ve škole, schopnost interpretovat vyřešenou úlohu před ostatními žáky, v případné diskusi umět adekvátním způsobem svůj názor obhájit. Důraz bude kladen na týmovou práci žáků při získávání poznatků a schopnost aplikace získaných vědomostí v praxi. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter.

f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Předmět za pomoci výše uvedených strategií výuky nejvíce rozvíjí kompetenci:

- kompetence k učení

- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- získání vhodné míry sebevědomí, přiměřené sebehodnocení
- přijímání hodnocení od druhých lidí
- přesné plnění svěřených úkolů
- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů
- výstižná formulace jádra problému, provádění reálného odhadu praktického problému
- získávání informací z otevřených zdrojů, zejména ze sítě Internet
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací

Průřezová témata
Občan v demokratické společnosti:
Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali pracovat ve skupině více osob a dokázali s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je a nebo hledat kompromisní řešení. Obhájit a prosadit své názory kultivovanou formou, rozvíjet komunikační metody. Měli vhodnou míru sebevědomí a sebe odpovědnosti. Angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích.
Člověk a životní prostředí:
Měli úctu k materiálním a duchovním hodnotám, dobrému životnímu prostředí a snaze je chránit a zachovat je pro budoucí generace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali respektovat život jako nejvyšší hodnotu. Uvědomili si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí. Pochopili nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje, rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí

Člověk a digitální svět – viz příloha ŠVP č. 14 c

6.6.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: • dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek • popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby • uvede názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin • popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků • popíše základní metody oddělování složek ze směsi a jejich využití v praxi • vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení • vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí • provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi • vysvětlí vlastnosti anorganických látek • tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin • charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí • charakterizuje základní skupinu uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy • uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhotoví 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 • charakterizuje nejdůležitější přírodní látky popíše vybrané biochemické děje	1.ročník 1.Obecná 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 a rovnice • výpočty v chemii 2.Anorganická chemie • anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli • názvosloví anorganických sloučenin • vybrané prvky a anorganické sloučeniny v odborné praxi i běžném životě 3.Organická chemie • vlastnosti atomu uhlíku • základ názvosloví organických sloučenin • organické sloučeniny v běžném životě i odborné praxi 4.Biochemie • chemické složení živých organizmů • přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, • biokatalyzátory • biochemické děje

6.7. Biologie a ekologie

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	0	0	1

6.7.1. Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět biologie a ekologie je součástí základů přírodních věd a všeobecného vzdělání, přispívání k hlubšímu a ucelenějšímu pochopení jevů v přírodě, k formování žádoucího vztahu k životnímu prostředí a poskytuje žákům soubor vědomostí pro vytvoření klíčových, odborných a občanských kompetencí.
Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- pozorovat a zkoumat přírodu, získané informace zpracovat a vyhodnotit
- vyhledávat informace z biologie a ekologie (i z internetové sítě), interpretovat je a vytvářet si o nich vlastní názor, který dokáže obhájit
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché biologické a ekologické problémy a nalézat souvislosti s dalšími přírodovědnými předměty
- využívat získané poznatky v praktickém životě
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě
- klást si otázky týkající se existence a života člověka vůbec a hledat na ně racionální odpověď
- využívat získané poznatky k adaptaci na nové podmínky a mít schopnosti tvořivě do těchto podmínek zasáhnout
- zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje, mít motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí

b) Charakteristika učiva

Učivo biologie a ekologie se vyučuje v 1.ročníku.
Složení učiva je v souladu s profilem absolventa ŠVP, který je uveden v předcházející části.
V ekologickém vzdělání je důraz kladen na pochopení postavení člověka v přírodě a získání motivace k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě a respektovat život jako nejvyšší hodnotu. Společně s oblastí Vzdělání pro zdraví je toto vzdělání zaměřeno na podporu a rozvoj chování vedoucího ke zdravému způsobu života a odpovědnosti za své zdraví a na rozvoj praktických dovedností první pomoci při stavech ohrožujících život
V neposlední řadě je důraz kladen na získání motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti a k ochraně přírody a krajiny

c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili základní přírodní jevy a zákony a jejich aplikaci do praxe i běžného života
- byli schopni vyhledat informace, zhodnotit je a uměli je interpretovat
- utvořili si vlastní názor a ten v případě potřeby obhájili
- byli schopni využít ekologických, biologických a zdravotnických znalostí v běžném životě a odborném výcviku
- získali motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti a k ochraně přírody a krajiny
- pochopili postavení člověka v přírodě a poznali význam ostatních organismů v přírodě
- získali motivaci k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě
- respektovali život jako nejvyšší hodnotu
- rozvíjeli chování vedoucího ke zdravému způsobu života a odpovědnosti za své zdraví a byli schopni poskytnout pomoc v případě ohrožení zdraví jiných lidí
- pochopili nutnost řídit se základními pravidly v prostředí školy i v životě

d) Strategie výuky

Metody práce jsou výklad, praktická cvičení, domácí experimenty, samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů (Internet, časopis Třetí pól, encyklopedie..) Tyto informace jsou interpretovány před třídou, vede se o nich diskuze. Ve skupinách se řeší problémové úlohy, aplikují základních matematické postupy, příklady korespondující s odbornou specializací žáků. Využívají se výukové programy nabízené mimoškolními organizacemi. Další formou výuky jsou exkurze

e) Hodnocení výsledků vzdělávání

Důraz bude kladen na schopnost aplikace základních přírodních jevů a zákonů do praxe i běžného života, porozumění podstatě přírodních jevů, které nás obklopují, schopnost samostatně provést jednoduché výpočty základních fyzikálních veličin a schopnost utvořit si představu o rozměru fyzikálních jednotek a umět se základními pracovat.

Splnění všech kritérií zajistí výborné hodnocení, každé chybějící kritérium by mohlo znamenat snížení hodnocení o jeden stupeň. Postupy hodnocení jsou znalostní testy, ústní zkoušení, řešení početních úloh, domácí experimenty a domácí řešení problémových úloh a řešení problémových úloh v pracovních skupinách ve škole, schopnost interpretovat vyřešenou úlohu před ostatními žáky, v případné diskusi umět adekvátním způsobem svůj názor obhájit. Důraz bude kladen na týmovou práci žáků při získávání poznatků a schopnost aplikace získaných vědomostí v praxi. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter.

f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Předmět za pomoci výše uvedených strategií výuky nejvíce rozvíjí kompetenci:

- kompetence k učení
- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- získání vhodné míry sebevědomí, přiměřené sebehodnocení
- přijímání hodnocení od druhých lidí
- přesné plnění svěřených úkolů
- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů
- výstižná formulace jádra problému, provádění reálného odhadu praktického problému
- získávání informací z otevřených zdrojů, zejména ze sítě Internet
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací
- kompetenci k efektivní práci v týmu ve školním prostředí
- pozitivního vztahu k přírodě

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali pracovat ve skupině více osob a dokázali s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je a nebo hledat kompromisní řešení. Obhájit a prosadit své názory kultivovanou formou, rozvíjet komunikační metody. Měli vhodnou míru sebevědomí a sebe odpovědnosti. Angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích.

Člověk a životní prostředí

Měli úctu k materiálním a duchovním hodnotám, dobrému životnímu prostředí a snaze je chránit a zachovat je pro budoucí generace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali respektovat život jako nejvyšší hodnotu. Uvědomili si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí. Pochopili nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje, rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí

Člověk a digitální svět – viz příloha ŠVP č. 14 c

6.7.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělání	Rozpis učiva
Žák ● žák vysvětlí význam respektování pravidel společné práce ve školním prostředí i v životě mimo školu ● vysvětlí a svá práva povinnosti. Popíše způsob omlouvání z vyučování a svými slovy vysvětlí pravidla hodnocení výsledků ● vysvětlí pravidla udělování odměn a výchovných opatření ● charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi ● vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav ● popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života ● objasní význam zelených rostlin jako primárních producentů ● charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly ● určí a charakterizuje ekologicky a hospodářsky důležité zástupce typických dřevin regionu ● charakterizuje organismy v ekosystému podle jejich funkce ● vysvětlí zásady první pomoci při stavech ohrožujících život ● vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu, uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence ● vysvětlí základní ekologické pojmy ● charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) ● charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu ● uvede příklady potravního řetězce ● popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického ● charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	1.ročník 1.Žák ve školním prostředí ● význam pravidel společného soužití žáků ve školním prostředí ● základní práva a povinnosti žáků ● pravidla omlouvání z vyučování ● pravidla hodnocení výsledků ● pravidla ukládání odměn a výchovných opatření 2.Základy biologie ● vznik a vývoj života na Zemi ● vlastnosti živých soustav ● buněčná stavba organismů ● dřeviny regionu ● biologie člověka ● zdraví a nemoc - základy první pomoci při život ohrožujících stavech 3.Ekologie ● základní ekologické pojmy, ekologické faktory prostředí ● potravní řetězce ● koloběh látek v přírodě a tok energie ● typy krajiny 4.Člověk a životní prostředí ● vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím ● dopady činnosti člověka na životní prostředí ● přírodní zdroje energie a surovin ● odpady

● hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí ● charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví ● popíše způsoby nakládání s odpady ● charakterizuje globální problémy na Zemi ● uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci ● uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu ● uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí ● vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí ● zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe ● navrhne řešení vybraného environmentálního problému.	● globální problémy ● ochrana přírody a krajiny ● nástroje společnosti na ochranu životního prostředí ● zásady udržitelného rozvoje ● odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí

6.8. Matematika

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	1	1	4

6.8.1. Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Matematické vzdělávání plní funkci všeobecně vzdělávacího předmětu. Obecným cílem vyučování matematice je zprostředkovat žákům poznatky, které jsou potřebné v běžném životě i pro výkon profese. V odborném školství má matematické vzdělání kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Matematické vzdělání má vliv na rozvoj osobnosti žáků, na jejich myšlení, vytváření úsudků, schopnost abstrakce, logické myšlení a ovlivňuje jejich prostorovou představivost. Vede k důslednosti, přesnosti, k lepšímu a snazšímu pochopení zákonitostí okolního světa a motivuje k pozitivnímu postoji k matematickému vzdělání.

b) Charakteristika učiva

Je zařazeno do vzdělávací oblasti matematické vzdělávání. Výuka matematiky přímo navazuje na matematické poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí a prohlubuje.

c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- aplikovali matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání
- využívali matematické poznatky a metody řešení v praktickém životě a dalším vzdělávání
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení v reálném životě
- účelně využívat digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh
- číst s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů

d) Výukové strategie

Strategie výuky probíhají formou frontálního výkladu doplněného řízeným rozhovorem, na jehož základě žáci vyvozují závěry. Při výuce se používají modely a pomůcky. Nedílnou součástí je soustavné procvičování učiva. Samostatná práce žáků probíhá individuelně i ve skupinách.

e) Hodnocení žáků:

Hodnocení žáků se řídí klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.
Do hodnocení se započítává ústní zkoušení, písemné zkoušení, známka vznikne na základě bodové nebo procentuelní stupnice. Dále se hodnotí samostatné práce v hodinách i doma. Hodnocení je vyjádřeno známkou i slovně, započítá se také aktivita v hodinách.

f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Matematika se podílí na rozvoji zejména těchto klíčových kompetencí:

- matematické kompetence
- kompetence k učení
- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- přesné plnění svěřených úkolů
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací
- žák získá pozitivní postoj k matematickému vzdělání
- motivaci k celoživotnímu vzdělání
- důvěru ve vlastní schopnosti, systematičnost a preciznost při práci

Matematika se podílí na uplatnění průřezových témat:
Občan v demokratické společnosti
Vychovává přemýšlivého člověka, který používá matematiku v různých životních situacích. Rozvíjí dovednost aplikovat získané poznatky, přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání.
Člověk a svět práce
Posiluje sebevědomí, ale i učí přijímat kritiku a kriticky hodnotit své studijní a pracovní výsledky. Učí jednoznačnému vyjadřování. Posiluje důslednost, přesnost a pracovní morálku.

1.1.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: • provádí aritmetické operace v množině racionálních čísel • používá různé zápisy racionálních čísel • zaokrouhlí desetinné číslo • znázorní reálné číslo na číselné ose • používá trojčlenku • řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu a poměru • provádí početní výkony s mocninami a odmocninami • počítá mocniny s celočíselným mocnitelem, 2.a 3. odmocninu pomocí kalkulátoru • užívá věty pro počítání s mocninami • vypočítá hodnotu výrazu • provádí početní operace (sčítání, odečítání, násobení a dělení) mnohočleny a lomenými výrazy • rozloží mnohočlen na součin • na základě zadaných vzorců určí výsledné částky při spoření, splátky úvěrů	1.ročník Číselné obory • přehled číselných množin • početní operace s reálnými čísly • racionální čísla • reálná čísla • číselné intervaly • procenta • poměr, úměra Mocniny a odmocniny • mocniny s přirozeným a celým mocnitelem • hodnoty mocnin a odmocnin • druhá a třetí odmocnina Výrazy a jejich úpravy • mnohočleny, početní operace s mnohočleny • rozklad mnohočlenu pomocí vzorců a vytýkáním • lomené výrazy • algebraické výrazy • definiční obor

• řeší lineární rovnice o jedné neznámé užitím ekvivalentních úprav • řeší lineární nerovnice o jedné neznámé • vyjádří neznámou z matematického vzorce • užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, vzdálenost bodu od přímky odchylka dvou přímek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost • sestrojí trojúhelník, rovnoběžník z daných prvků • chápe pojmy výška, těžnice, těžiště, úhlopříčka • rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků • řeší praktické úlohy s využitím Pythagorovy věty • určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník • obvod a obsah kruhu • obvod a obsah složených obrazců • využívá převody jednotek • účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• slovní úlohy Řešení lineárních rovnic a nerovnic v množině R • úpravy lineárních rovnic • úpravy lineárních nerovnic Planimetrie • základní pojmy • trojúhelník, rovnoběžník, mnohoúhelník • kružnice, kruh, Thaletova věta • trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku, Pythagorova věta • shodnost a podobnost trojúhelníků • kruh a jeho části • složené obrazce, podobnost v rovině
	2.ročník
• řeší kvadratické rovnice pomocí vzorce pro výpočet kořenů • • chápe pojmy definiční obor, hodnota funkce, obor hodnot • určuje definiční obor funkce a obor hodnot, načrtne graf funkce • určí kdy funkce roste nebo klesá • sestrojí graf lineární funkce • sestrojí graf nepřímé úměrnosti • sestrojí graf kvadratické funkce typu $y = ax^2$	Řešení kvadratických rovnic v množině R • kvadratická rovnice Funkce • základní pojmy: pojem funkce, definiční obor funkce, obor hodnot • funkce, graf funkce • lineární funkce • nepřímá úměrnost • kvadratická funkce

• řeší jednoduché soustavy dvou rovnic o dvou neznámých sčítací, dosazovací a grafickou metodou • řeší soustavu lineárních nerovnic o jedné neznámé • určí rozměry potřebné k výpočtům užitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku • určí obvod a obsah rovinných útvarů	Řešení soustav rovnic a nerovnic v množině R • úpravy soustav dvou rovnic o dvou neznámých • úpravy soustav nerovnic s jednou neznámou Obvod a obsah útvarů v rovině • trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku • obvod a obsah trojúhelníku, rovnoběžníku, lichoběžníku a kruhu
	3.ročník
• rozlišuje základní tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule • využívá trigonometrii při výpočtu povrchu a objemu • využívá síť při výpočtu povrchu a objemu • využívá poznatky převodů jednotek • využívá digitální technologie	Stereometrie • tělesa a jejich sítě • polohové vlastnosti prostoru • krychle kvádr, hranol, válec, jehlan, kužel, koule, polokoule, kulová výseč, kulová vrstva • složená tělesa • výpočet povrchů a objemů těles a složených těles
• vyjádří libovolný úhel v obloukové a stupňové míře • určuje hodnoty goniometrických funkcí pomocí jednotkové kružnice, kalkulátoru či tabulek	Goniometrické funkce • oblouková a stupňová míra • odvození hodnot goniometrických funkcí pro úhly větší než 90° • základní vlastnosti a grafy funkcí sin, cos, tg, cotg
• vyhledává, vyhodnocuje a zpracuje data • porovnává soubory dat • interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách • určí četnost znaku a aritmetický průměr	Práce s daty • statistický znak, soubor, četnost • aritmetický průměr, modus, medián • statistické údaje a diagramy v příkladech
užije s porozuměním pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev a jistý jev	Pravděpodobnost v praktických úlohách Náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu Náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev

určí pravděpodobnost náhodného jevu a užívá digitální technologie	Výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu

6.9. Tělesná výchova

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	1	1	3

6.9.1. Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je vést žáky znalostmi a dovednostmi k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Cílem je vést žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychologické jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, stres, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz je kladen na výchovu proti závislostem, proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Dlouhodobě sledovaným cílem je výchova k provádění celoživotních pohybových aktivit, podpoře pohybově nadaných a zdravotně oslabených žáků.

b) Charakteristika učiva

Žák ovládá základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu. Rozumí faktorům ovlivňujícím zdraví životní styl a budou umět racionálně reagovat na změny a sjednávat nápravu. Žák umí vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž. Na základě získaných dovedností a vědomostí bude umět tyto aplikovat na posílení své tělesné zdatnosti. Umí pociťovat radost a uspokojení z pohybu sportovních činností. Žák si osvojí pohybové činnosti pohybové činnosti, pravidla soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play. Žák umí preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu tak, jak si to osvojil v době výuky a dosahuje optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností. Žák si váží zdraví, jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání. Kultivuje svůj pohyb a cílevědomě zvyšuje povědomí o zdravém způsobu života.

c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- vychovávali a vzdělávali pro celoživotní prováděním pohybových aktivit
- rozvíjeli pozitivních vlastností osobnosti
- jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností
- ke kvalitě v pohybovém učení

- prožívali pohyb a sportovní výkon
- kompenzovali negativních vlivy způsobu života
- k čestné spolupráci při společných aktivitách a soutěžích
- rozvíjeli pohybové nadání

d) Výukové strategie

V předmětu tělesná výchova se vyučuje skupinovou výukou. Dále se využívá frontální výuka, diferencovaná výuka, kooperativní výuka, týmová výuka.

e) Hodnocení výsledků žáků

Žáci se hodnotí podle aktivity a průběhu činností. Hodnocení a klasifikace pohybových aktivit, jejich zvládnutí. Dále hodnocení kriterijních požadavků formou testování. Je prováděno ústní zkoušení teoretických částí výuky. Důraz je kladen na sebehodnocení studenta a hodnocení a klasifikaci samostatných prací. Vliv na hodnocení má i připravenost na výuku.

f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- vhodně komunikovali
- vhodně se prezentovali při usilování o propagaci zdravého životního stylu v kontaktu s rodinou a přáteli
- organizovali společné turnaje a utkání
- vyplňovali propozice, formuláře, a získali kompetence k prezentaci v médiích
- aktivně se umí účastnit diskusí o zdravém životním stylu
- formulovali a obhajovali své názory, respektovali názory druhých
- sebehodnotili své činnosti i aktivit druhých
- uvědomili si své přednosti i nedostatky, stanovili si cíle a priority, přijímali radu a kritiku
- reagovali na kritiku konstruktivně tak, aby přispěla k rozvoji kompetencí pro zdravý životní styl
- naučí žáka pracovat samostatně i v týmu, zodpovídat za své jednání a chování
- pomáhat druhým po stránce fyzické i psychické
- pomoc zdravotně postiženým vnímá jako své poslání
- zvládání stresů, mezilidských vztahů
- prevence negativních vlivů na zdraví zaměstnanců a jednostranných pracovních činností s přihlédnutím k jejich kompenzaci.

Průřezová témata
V tématu *Člověk a životní prostředí* dojde k posílení enviromentálních témat s důrazem na zdraví životní styl. V tématu *Občan v demokratické společnost*i bude žák orientován k posílení hodnotových, postojových, preferenčních a odpovědnostních formách přístupu k rozvoji občanské společnosti. Téma *Člověk a digitální svět – viz příloha ŠVP č. 14 c*

6.9.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě lidského těla a funkci organismu jako celku • popisuje faktory životního prostředí a jejich vliv na lidské zdraví ve vztahu k jeho formování • popisuje a vysvětluje vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus a umí aplikovat nápravná opatření • posuzuje vliv pracovních podmínek a povolání na zdraví v perspektivě a umí je kompenzovat • posuzuje a aplikuje psychické, estetické sociální účinky pohybových činností • rozpozná a orientuje se v zásadách zdravé a alternativní výživy • orientuje se v modelech sociálně patologických závislostí na život jedince, rodiny a společnosti a vysvětluje, jak se jim bránit • rozumí etickým hodnotám a argumentuje v problematice partnerských vztahů, volí partnera a definuje vhodné hodnoty pro život a pro partnerský život • posoudí význam medializovaného ideálu lidské krásy a posuzuje možnosti kultivace vlastní osoby • adekvátně reaguje a zapojuje pohybové aktivity pro řešení stresových a konfliktních situací	1.ročník Zdraví • stavba a funkce lidského těla • životní prostředí, Enviromentální výchova (příslušné učivu Chemie a ekologie) • fyziologické aspekty pohybových aktivit • vliv pohybu na zdravý tělesný a duševní vývoj • stravovací návyky pro podporu zdravého životního stylu • rizikové faktory poškozující zdraví • prevence úrazů • Základy 1.pomoci • První pomoc při popáleninách • První pomoc při omrzlinách • Ošetření poranění (tepenné a žilní krvácení) • Nevolnost (poskytnutí první pomoci) • Jak ošetřit zlomeniny • Transport zraněného • Obvazová technika

• rozpozná hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat • orientuje se a zhodnocuje úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů • používá sportovní výstroj a výzbroj odpovídající jednotlivým sportovním a pohybovým činnostem a aplikovat ji z pohledu klimatických podmínek, zatížení, bezpečnosti, výkonnosti a hygieny, a dovede ji udržovat • používá správné terminologie, komunikuje a koordinuje činnost • organizuje a řídí turnaje, zpracovává základní dokumentaci • rozhoduje i zapisuje jednotlivé průběhy utkání, vytváří statistiky a podklady pro hodnocení • připravuje a plánuje pohybové činnosti • sestavuje soubory pohybových činností, i pro zdravotně oslabené, sestavuje soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, sestaví vlastní kondiční program • vyhledává a zpracovává informace o zdravém způsobu života • vyhodnotí poslání a funkci pohybových činností • rozvíjí svalovou rychlost, obratnost, pohyblivost a vytrvalost • ovládá a užívá kompenzačních cvičení k regeneraci a uplatňuje osvojené způsoby relaxace a aktivního odpočinku • orientuje se ve vybraných sportovních odvětvích, ovládá jejich techniku i taktiku • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • zapojuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • slaďuje pohyb s hudbou a vytváří harmonické celky, vytváří jednoduchou pohybovou sestavu • zvyšuje systematicky svou tělesnou zdatnost, koordinuje ji a řídí • vytváří herní pohodu a týmovou atmosféru v pohybových a sportovních aktivitách	Tělesná výchova Teoretické poznatky • pořadová cvičení • kondiční a rozvíjející cvičení kompenzační a relaxační cvičení (zapojené do všech tématických celků Gymnastika • cvičení prostná, akrobacie (kotoulové řady) • cvičení s náčiním a na nářadí (hrazda) • šplh (tyč, lano) • rytmická cvičení bez náčiní i s náčiním (míč, švihadlo) • kondiční programy s hudbou – aerobic Atletika • průpravná běžecká cvičení, běžecká abeceda • běhy - sprinty -100m, • běhy - střední tratě – 800m • starty z poloh – vysoký, polovysoký, nízký • skoky - do výšky • vrhy - vrh koulí • hody – hod diskem, oštěpem Pohybové hry • sportovní hry – základy SH • sportovní hry volejbal - HČJ - odbití obouruč vrchem a spodem • basketbal – HČJ – driblink, střelba, přihrávka, kombinace • kopaná - HČJ – přihrávka, střelba, kombinace Úpoly • technika pádů, chycení a kopů • základy sebeobrany 2.ročník Zdraví

• rozlišuje fair play přístup • chová se a jedná v přírodě ekologicky • zjistí svou zdatnost a pohybovou úroveň a adekvátně na ně reaguje • zhodnotí a analyzovat kvalitu pohybových činností a výkonů • ověřuje úroveň tělesné disbalance • volí vhodná cvičení pro koordinaci a korekci zdravotního oslabení • rozlišuje nevhodné sportovní aktivity • vyhodnotí své pohybové a zdatnostní možnosti • přiměřeně se zapojuje do pestré odpovídající nabídky sportovních aktivit • zvyšuje tělesnou kondici koordinaci a psychickou odolnost • zvyšuje tělesnou kondici, posiluje psychiku, seberealizaci, motivaci, učí se správným návykům • poznává základní cvičení pro přípravu organismu před pohybovou činností a po ukončení pohybové činnosti, používá je • dbá na správné sportovní oblečení a obutí při posilování • provádí záchranu a dopomoc při cvičení tam, kde je třeba • provádí základní testy tzv. silového čtyřboje a základní atletické běžecké testy • zjišťuje úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti • diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu • dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, uplatňuje osvojené způsoby relaxace • zvyšuje systematicky svou svalovou sílu a tělesnou zdatnost, koordinuje ji a řídí	• stavba a funkce lidského těla • fyziologické aspekty pohybových aktivit • vliv pohybu na zdravý tělesný a duševní vývoj • stravovací návyky pro podporu zdravého životního stylu • rizikové faktory poškozující zdraví • prevence úrazů • první pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách • sociální dovednosti, sociální inteligence (příslušné učivu Občanská nauka) • ochrana člověka za mimořádných situací (příslušné učivu Občanská nauka) Tělesná výchova Teoretické poznatky • pořadová cvičení • kondiční a rozvíjející cvičení • kompenzační a relaxační cvičení (zapojené do všech tématických celků) Gymnastika • cvičení prostná, akrobacie (kotoulové řady, přemety) • cvičení s náčiním a na nářadí (hrazda, koza) • šplh (tyč, lano) • rytmická cvičení bez náčiní i s náčiním (míč, švihadlo) • kondiční programy s hudbou – aerobic Atletika • běhy - střední tratě – 800m, 1500m • starty z poloh – vysoký, polovysoký, nízký • skoky - do dálky • vrhy - vrh koulí • hody – hod diskem, oštěpem Pohybové hry

• vytváří herní pohodu a týmovou atmosféru v pohybových a sportovních aktivitách • využívá různých forem turistiky a dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání • poznává a realizuje základní bruslařskou techniku • dodržuje zásady bezpečnosti a hygieny při pohybových činnostech na ledě • udržuje bruslařskou výzbroj a výstroj • vysvětluje prospěšnost cvičení se zátěžemi na lidský organismus a význam posilování pro běžný život • používá jednotlivé typy strojů; rozlišuje, jaké svaly na nich procvičovat, jak tvarovat jednotlivé svalové partie • poznává chybně a správně prováděné činnosti • vysvětluje rozdíl mezi jednotlivými druhy tréninku • volí správnou techniku cviků • uplatňuje zásady správného dýchání během cvičení • dodržuje zásady bezpečného chování v posilovně a pravidla hygieny	• sportovní hry volejbal - HČJ - odbití obouruč vrchem a spodem, herní kombinace – útočné, obranné • basketbal – HČJ – driblink, střelba, přihrávka, kombinace (2, 3, 4, 5 a systémy (útok, obrana) • kopaná - HČJ – přihrávka, střelba, kombinace 2,... a systémy (útok, obrana) • házená - HČJ – přihrávka, driblink, střelba, kombinace 2,...a systémy (útok, obrana) Úpoly • technika pádů, chycení a kopů • základy sebeobrany 3.ročník Zdraví • stavba a funkce lidského těla • partnerské vztahy, lidská sexualita • fyziologické aspekty pohybových aktivit • stravovací návyky pro podporu zdravého životního stylu • rizikové faktory poškozující zdraví • mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama • prevence úrazů • první pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách • sociální dovednosti, sociální inteligence • ochrana člověka za mimořádných situací (příslušné učivu Občanská nauka) Tělesná výchova Teoretické poznatky • pořadová cvičení • kondiční a rozvíjející cvičení kompenzační a relaxační cvičení (zapojené do všech tématických celků Gymnastika • cvičení prostná, akrobacie (kotoulové řady)

	• cvičení s náčiním a na nářadí (hrazda) • šplh (tyč, lano) • rytmická cvičení bez náčiní i s náčiním (míč, švihadlo) • kondiční programy s hudbou – aerobic Atletika • speciální běžecká cvičení • běhy - střední tratě – 800m, 1500m • starty z poloh – vysoký, polovysoký, nízký • skoky - do dálky, do výšky • vrhy - vrh koulí • hody – hod diskem, oštěpem Pohybové hry • sportovní hry volejbal - HČJ - odbití obouruč vrchem a spodem, herní kombinace – útočné, obranné • basketbal – HČJ – driblink, střelba, přihrávka, kombinace (2, 3, 4, 5 a systémy (útok, obrana) • kopaná - HČJ – přihrávka, střelba, kombinace 2,... a systémy (útok, obrana) • házená - HČJ – přihrávka, driblink, střelba, kombinace 2,...a systémy (útok, obrana) Úpoly • technika pádů, chycení a kopů • základy sebeobrany Turistika a sporty v přírodě • příprava turistické akce • orientace v krajině • orientační běh *Rozšiřující učivo-dle možností a podmínek* Plavání • adaptace na vodu, pocit vody

	• prsa - základní dovednosti a technika • kraul - základní dovednosti a technika • znak - základní dovednosti a technika • uplavání dané vzdálenosti na čas a technicky správně • 50m prsa, 50m kraul • skoky do vody, hry ve vodním prostředí,vodní pólo - základní techniky • dopomoc unaveného plavce,záchrana tonoucího Lyžování/ snowboarding • Sjezdové lyžování, sjíždění, zatáčení, zastavování, terénní nerovnosti • Běžecké lyžování, běh klasickou technikou, skating – sjíždění, zatáčení • lyžařský turistický celodenní výlet v rámci kurzu • technika a metodika snowboardingu, základní dovednosti Bruslení • jízda vpřed - dvouoporová, jednooporová, bez opory • zastavení - jednostranným, oboustranným přívratem • zastavení snožmo s půlobratem (hokejové) • odšlapování vpřed,zatáčení na obou bruslích; překládáním vpřed, zatáčení překládáním vzad; překládání vpřed a vzad do osmičky • jízda vzad s oporou,jízda vzad bez opory,změna směru jízdy (z jízdy vpřed do jízdy vzad a obráceně) Horolezecká stěna • základy lezení a slaňování na umělé stěně • Jistící stanoviště, nácvik chytání pádů • Bouldering, technika, záchrana Posilovna • metodika kondičního posilování se zaměřením na zdravotně orientovanou TV,cvičení s využitím speciálních posilovacích strojů a náčiní na jednotlivé svalové partie

	• víceúčelové posilovací stroje, polohovací lavice,hrazdy, rotoped, spinningové kolo, stepper, činky apod. • kruhový trénink,sériový trénink • cvičení zaměřené na tvarování jednotlivých svalových partií • posilování problémových partií: stehna, hýždě, břicho **Testování tělesné zdatnosti:** • motorické testy chlapci: 1 minuta leh-sed, shyby podhmatem, trojskok z místa, 70% váhy bench-press dívky: 1 minuta leh-sed; trojskok z místa, šplh na tyči, hod plným míčem (3 kg) • atletika:100m (CH,D), 800m(D) a 1500m(CH) **Alternativní sportovní hry a netradiční sporty:** např. házená, stolní tenis, tenis, badminton, frisbee, ringo, petanque, lakros, kroket, tchoukball interkross, korfbal, • učitel uplatňuje podle povětrnostních, prostorových a materiálních podmínek a podle zájmu žáků

6.10. Informační a komunikační technologie

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	1	1	3

6.10.1. Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecný cíl vyučovacího předmětu

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

b) **Charakteristika učiva**

Učivo je, vzhledem ke svému značnému rozsahu, rozděleno do 6 tématických celků, které jsou v technickém učebním oboru odučeny v 1., 2. a 3. ročníku. Je snaha o to, aby tyto celky na sebe navazovaly tak, aby výuka probíhala od jednodušších témat ke složitějším. Protože však tato témata na sebe obsahově přímo nenavazují, je skladba těchto tematických celků rozvržena tak, aby obtížnost témat korespondovala s možnostmi chápání žáků na dané věkové úrovni. Některá témata prolínají všemi ročníky.

V prvním tematickém celku se žáci naučí základy práce v počítačové učebně a s počítačem, prakticky využívat informační a komunikační systémy školy.

Ve druhém tematickém celku se žáci naučí pracovat s daty a informacemi a tato data a informace interpretovat, naučí se objevovat chyby v datech a také je kódovat. Naučí se rozeznávat jednotlivé druhy dat včetně možností jejich kódování (např. text, zvuk, obraz, video). Naučí se zjednodušení reality pomocí modelů (např. schémata, grafy, diagramy).

Ve třetím tematickém celku se naučí základní postupy při návrhu programu včetně tvorby algoritmů, základní pravidla tvorby a vývoje programu, testování programu a běhu a provozu programu včetně verzování programu.

Ve čtvrtém tematickém celku žáci získají základní znalosti o informačních systémech a jejich struktuře. Dále se naučí jak ukládat a zpracovávat data včetně jejich řazení a filtrování a také jak postupovat při vývoji informačního systému.

Ve pátém tematickém celku se žáci naučí základní informace o hardware a software, včetně historických skutečností a jejich vlivu na obor, trh práce a společnost. Dále se naučí základní informace o počítačových sítích a síťových službách včetně jejich typů či fungování webu. Dále se naučí základní pravidla bezpečnosti při práci s počítačem, seznámí se s typy útoků na technologie a prvky ochrany. Žáci se také naučí jak využívat E-government a státní informační systémy či svou digitální identitu. Rovněž se naučí informace o digitální stopě a sledování uživatelů.

V šestém tematickém celku se žáci naučí pracovat a využívat umělou inteligenci pro svou osobní potřebu, pro výuku a potřeby dalšího osobnostního rozvoje včetně prompty a se základy ověřování získaných informací.

c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- používali ICT techniku v běžných situacích
- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy
- rozlišovali a použít adekvátní jazykové prostředky formálního stylu
- napsali hlášení, zprávu, e-mail, obchodní dopis
- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z pracovního vytížení
- získávali informace i v anglickém jazyce, a to jak z publikací, tak i z internetu, a dále dokáží s těmito informacemi pracovali
- používali slovník a multimédia pro rozšiřování slovní zásoby a upevňování ICT dovedností
- zvládali strategie učení
- efektivně pracovali a využívali svoje kapacity
- prohlubovali vědomosti a dovednosti.

d) Výukové strategie

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky samostatně uplatňovat jejich znalosti a dovednosti v samostatných cvičeních. Část výuky je realizována teoretickou formou, kdy jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám a k zajištění zpětné vazby od žáků, je nutné provádět systematické ověřování nabytých znalostí. Praktická výuka probíhá v dělených skupinách žáků, kdy každý žák může samostatně pracovat u

počítače na zadaných úlohách nebo je práce řešena v týmech projektovou formou výuky. Ke zvládnutí praktické výuky napomáhá i vypracovaný systém odborných besed s firmami a odborné praxe žáků ve firmách.

V každém tématu (textové editory, kreslící programy, internet, ...) žáci vypracují závěrečnou práci. Tato práce je zadaná na počátku daného tématu a je průběžně zpracována. Žák v ní prakticky uplatní všechny získané znalosti a dovednosti.

Výukové celky jsou průběžně koordinovány s požadavky kladené na úspěšné absolvování testů ECDL. Žáci mohou po ukončení tematických celků ověřit své znalosti získáním certifikátu ECDL v certifikačním středisku.

Všechny formy výuky prvních tří celků budou podporovány systémem e-learning. Tento systém obsahuje studijní materiály, podklady pro výuku, praktická cvičení a ověření znalostí.

e) Hodnocení výsledků žáků

Předmět informační a komunikační technologie je realizován průřezově třemi ročníky a zahrnuje v sobě velmi širokou problematiku znalostí a dovedností. Z tohoto důvodu je i hodnocení žáků realizováno různými formami a prostředky. Základním ověřováním dovedností jsou kontrolní testy a písemně zpracovávané prověrky hlavně u těch odborných témat, kde je obtížné nebo nemožné praktické ověření znalostí. Stěžejní formou hodnocení žáků je hodnocení výsledků z praktických cvičení – zpracované výstupy řešených úloh, jejich analýzy a závěry, vypracované projekty, projektová dokumentace, realizované prezentace na daná témata apod. Výuka, která je realizovaná v prostředí e-learningu, využívá k hodnocení vypracovaný systém testování žáků na této platformě, čímž je zaručena systematičnost i objektivita hodnocení žáka.

f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Předmět ICT přispívá k rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- vhodně prezentovat výsledky své práce s využitím softwarových a hardwarových prostředků
- umí provést sebehodnocení – uvědomuje si své přednosti i nedostatky
- naučí žáka pracovat samostatně i v týmu
- schopnost řešit samostatné běžné pracovní i mimopracovní problémy
- aplikace základních matematických postupů při řešení praktických úkolů

Průřezová témata:

Člověk a svět práce- k tomuto tématu mají vztah všechny tematické celky předmětu ICT, kdy se žáci učí pracovat s informacemi a uvědomují si to, že je informace zboží se všemi důsledky a dopady ve společnosti. Obecně platí, že žáci se učí praktickým činnostem, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu, a tedy jakákoliv znalost a dovednost bude v budoucnu kriticky hodnocena danou společností.
Člověk a životní prostředí- výuka předmětu ICT vede automaticky žáky k ekologickému chování při používání prostředků ICT, k uvědomování si toho, a že využívání těchto prostředků má nepřímo vliv na ochranu životního prostředí společnosti. Žáci si osvojují návyky z oblasti ergonomie, a souvisejících vědních oborů, které mají dopad na zdraví jedince a celé společnosti.
Občan v demokratické společnosti- postoj k demokracii zaujímají žáci i v prostředí školní výuky, uplatňují ho při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu, společných akcích školy i mimoškolních aktivitách. Při výuce ICT se naučí správnému využívání moderních komunikačních prostředků, zpracování a prezentaci projektů v souladu se společenskými normami a na základě utvářeného právního povědomí.

6.10.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání – viz příloha ŠVP č. 14 c

6.11. Ekonomika

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	0	2	2

6.11.1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem je poskytnout žákovi základní ekonomické znalosti, které mu umožní efektivně jednat a hospodárně se chovat při nástupu do praxe. Obecným cílem ekonomického vzdělávání je připravit žáky na aktivní občanský život ve společnosti. Směřuje k výchově čestných lidí, kteří budou aktivními a poučenými osobami v ekonomické sféře, budou jednat uvážlivě nejen k vlastnímu prospěchu, ale i k prospěchu společnosti. Zaměřuje se na zvládnutí základních ekonomických pojmů a vytvoření schopnosti myslet v ekonomických kategoriích na úrovni zaměstnance a připravit jej i na možnost soukromého podnikání.

Žáci získávají potřebné poznatky o obsahu základních ekonomických pojmů tak, aby chápali význam a obsah ekonomického vzdělávání. Vychází se z postavení zaměstnance a jeho postavení v pracovně právních vztazích, z příkladů hospodaření v rodině a postupují k hospodaření podniku a státu a úloze státu v období tržní ekonomiky. Seznamují se s možnostmi podnikání v oboru a s povinnostmi podnikatele. Získávají základní informace o odměňování, výpočtu daně z příjmu a obsahu a výši sociálního a zdravotního pojištění.

Charakteristika učiva

Žák si osvojí základní ekonomické pojmy, orientují se na trhu práce, osvojí si pravidla jednání se zaměstnavatelem, připraví se na možnost samostatného podnikání ve svém oboru. Naučí se založit živnost, orientovat se v pracovně-právních vztazích. Získá základní znalosti o hospodaření podniku. Naučí se vypočítat mzdy, zdravotní a sociální pojištění, dokáží se zorientovat v daňové soustavě.

Učivo se skládá z těchto tématických celků: podstata fungování tržní ekonomiky, zaměstnanci, podnikání, podnikatel, podnik, majetek podniku, hospodaření podniku, peníze, mzdy, daně, pojistné, daňová evidenční povinnost

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- dovedli chápat a respektovat odlišné kulturní a sociální hodnoty jiných lidí

- používali odborný jazyk v pracovních situacích
- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy
- rozlišovali a použít adekvátní jazykové prostředky formálního stylu
- napsali hlášení, zprávu, e-mail, obchodní dopis a telefonovali
- chápali a respektovali kulturní a sociální odlišnosti, tradice a zvyky
- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z těchto odlišností
- získávali z Internetu, a dále dokázali s těmito informacemi pracovat
- používali slovník a multimédia pro rozšiřování slovní zásoby a upevňování jazykových dovedností
- zvládali strategie učení
- efektivně pracovali a využívali svoje kapacity
- prohlubovali vědomosti a dovednosti.

Výukové strategie

Výklad s návazností na texty učebnice, skupinové vyučování a týmová práce žáků, diskuze k aktuálním tématům s využitím znalosti studentů z běžného života, využití prostředků výpočetní techniky – vyhledávání informací na internetu, samostatné řešení úkolů.

Hodnocení výsledků žáků

Žák se hodnotí na základě písemného i ústního zkoušení z určitého tematického celku. Zkoušení je zaměřeno na podstatu probraného učiva, na samostatné myšlení a využití teoretických znalostí při řešení praktických úkolů. Hodnotí se i aktivita na hodinách.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Předmět ekonomika přispívá k rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- vhodně se prezentovat při jednání na úřadech
- vhodné jednání se zaměstnavatelem
- vyplňovat žádosti, formuláře
- vyplnění podání týkající se především pracovně právních vztahů a podnikání
- aktivně se účastnit diskusí
- formulovat a obhajovat své názory

- respektovat názory druhých
- je schopen provést sebehodnocení – umí si uvědomit své přednosti i nedostatky
- stanovit si cíle a priority
- přijímat radu a kritiku, adekvátně na kritiku reagovat
- pracovat samostatně i v týmu
- orientovat na pracovním trhu, získají reálnou představu o pracovních, platových a dalších podmínkách v oboru
- osvojí si pravidla komunikace s potenciálními zaměstnavateli

Průřezová témata

V ekonomice se realizuje stěžejní část průřezového tématu *Člověk a svět práce*. Naučí žáka orientovat se ve světě práce, hodnotit faktory charakterizující obsah práce a srovnávat je se svými předpoklady, vyhledávat a posuzovat informace o pracovních příležitostech, orientovat se v nich. Seznámí žáka se základními aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnance, i se základními aspekty soukromého podnikání, naučí je pracovat s příslušnými právními předpisy. Po dohodě s vyučujícími dalších předmětů budou výsledným hmotným produktem tohoto průřezového tématu „Prezentační desky“. Žák v nich budoucím zaměstnavatelům předloží strukturovaný životopis, kopie vysvědčení, kopie všech osvědčení, reference, hodnocení z „odborné praxe“.
Průřezové téma *Člověk a digitální svět – viz příloha č.14 c*

Výsledky vzdělávání	Učivo
3. ročník	
Žák: • rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlíjejich hlavní znaky;	**Trh** • tržní subjekty, nabídka, poptávka,zboží, cena **Podnikání** • podnikání podle živnostenského zákonaa zákona o obchodních korporacích
• stanoví cenu jako součet nákladů, ziskua DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období; • rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů; • vypočítá výsledek hospodaření; • vypočítá čistou mzdu; • vysvětlí zásady daňové evidence;	• náklady, výnosy, zisk/ztráta • mzda časová a úkolová a jejich výpočet • zásady daňové evidence
• orientuje se v platebním styku a směnípeníze podle kurzovního lístku; • vysvětlí, co jsou kreditní a debetní kartya jejich klady a zápory; • vysvětlí způsoby stanovení úrokovýchsazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou • a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokovýchsazeb na trhu; • orientuje se v produktech pojišťovacíhotrhu a vybere	• **Finanční vzdělávání** • peníze, hotovostní a bezhotovostní platebnístyk; • úroková míra, RPSN; • pojištění, pojistné produkty; • inflace • úvěrové produkty

nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby; • vysvětlí podstatu inflace a její důsledky nafinanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům; • charakterizuje jednotlivé druhy úvěrůa jejich zajištění;	
• vytvoří jednoduchý podnikatelský záměra zakladatelský rozpočet; • na příkladu vysvětlí základní povinnostipodnikatele vůči státu;	**Podnikatelský záměr** • zakladatelský rozpočet • povinnosti podnikatele
• vysvětlí úlohu státního rozpočtuv národním hospodářství; • charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlíjejich význam pro stát; • provede jednoduchý výpočet daní; • vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmufyzických osob; • provede jednoduchý výpočet zdravotníhoa sociálního pojištění; • vyhotoví a zkontroluje daňový doklad.	**Daně** • státní rozpočet • daně a daňová soustava • výpočet daní • přiznání k dani • zdravotní pojištění • sociální pojištění • daňové a účetní doklady

6.12. Technická dokumentace

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	2	1	5

6.12.1. Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle

Žák získá představu o významu technického kreslení jako prostředku sdělování odborných technických informací zejména grafickou formou. Rozvíjí svou prostorovou představivost, logické a tvůrčí myšlení a získá dovednosti ve čtení, kreslení a aplikaci výkresové dokumentace

b) Charakteristika učiva

Výuka je orientována na výklad základních odborných termínů a souvislostí, na práci s technickými údaji včetně normalizovaných hodnot, zejména formou použití Strojnických tabulek. Dále se zaměřuje na praktické provádění jednoduchých technických výkresů

c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Žák má získat nebo si rozvinout následující kompetence v předmětu

- čte schémata
- vyhledává textové i grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů.
- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku
- používali odborné výrazy slovem i písmem v pracovním procesu
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy
- rozlišovali a používali adekvátní jazykové prostředky formálního stylu
- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z pracovního vytížení
- získávali informace z internetu, a dále dokáží s těmito informacemi pracovat, grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů.

d) Pojetí výuky

Ve výuce se používá způsob hromadné výuky, skupinové výuky, dále forma samostatného učení a práce. Žáci jsou motivováni formou problémového učení, týmovou prací a kooperativním vyučováním. Déle jsou to praktické práce žáků- pozorování a objevování. Některé výsledky vzdělávání jsou získány metodou řešení konfliktů a projektovým vyučováním.

e) Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem. Znalosti žáků jsou ověřovány kontrolními testy a písemnými pracemi za daný tematický celek. Hodnocení probíhají v rovině motivační, informativní a výchovné.
Žáci jsou hodnoceni na základě samostatné práce – hodnocení písemných prací a zadání domácích prací, hodnocení aktivity, kolektivní hodnocení a didaktickými testy.

f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Klíčové kompetence:

- napomáhá k rozšíření logického myšlení žáka
- žák se učí pracovat s informacemi různého druhu
- pomáhá rozšířit slovní zásobu žáka
- používat odbornou terminologii
- učí žáka samostatně se vyjádřit k dané problematice
- přispívá významnou měrou k profilování žáka jako odborníka

Aplikace průřezových témat
V technické dokumentaci se realizuje dílem část průřezového tématu Člověk a digitální svět – viz příloha č. 14 c. Seznámí žáka s možností vyhledávat, zpracovávat, uchovávat i předávat odborné technické informace pomocí moderních informačních a komunikačních technologií. Částečně se realizuje téma *Člověk a svět práce*. Naučí žáka uvědomit si zodpovědnost za vlastní život a význam vzdělání v oblasti technické dokumentace, mezinárodního dorozumívacího prostředku techniků, posílí vědomí vysoké uplatnitelnosti žáka na trhu práce našeho regionu zvládnutím problematiky týkající se technické dokumentace.

1.1.1. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: • používá odborné terminologii, typickou pro strojírenství • popíše ČSN a zná význam a použití DIN, ISO, EN • čte ve Strojírenských tabulkách • volí vhodný formát výkresu, druh čáry a písmo • uplatňuje zásady technické normalizace • informace zjištěné ve strojírenských tabulkách aplikuje při kreslení jednoduchých schémat • aplikuje princip zobrazování v kosoúhlé dimetrii • zobrazuje jednoduché rovinné a rotační součásti v kosoúhlé dimetrii • užívá zákonitosti pravoúhlého promítání • používá názvy průměten • vybírá nejvýhodnější průčelnou polohu • volí optimální počet průmětů jednoduchých součástí • správně umísťuje zvolený pohled na kreslicí plochu • kreslí sdružené průměty jednoduchých strojních součástí • rozumí významu řezu a průřezu • konstruuje a označuje vhodně řeznou rovinu • zakresluje a označuje správně řez (průřez) • orientuje se v druzích řezů • rozlišuje jejich použití • aplikuje informace o grafickém značení řezných ploch nalezené ve Strojnických tabulkách na výkresech řezů • používá zásady zjednodušování a přerušování obrazů • kreslí přerušené obrazy • uvede základní pojmy kótování • aplikuje pravidla a zásady kótování	1.ročník **Normalizace** • druhy norem • druhy technických výkresů • druhy čar na technických výkresech • normalizace písma **Zobrazování tvaru strojních součástí** • metody zobrazení • řezy a průřezy • přerušování obrazů • zjednodušování obrazů **Kótování na strojnických výkresech** • kóta • kótovací a vynášecí čáry • hraničící značky • pravidla pro kótování

• kótuje délkové rozměry, úhly, poloměry, průměry, kouli, • kuželovitost, jehlanovitost, zkosení hran,díry a rozteče děr • kreslí a kótuje složené geometrické těleso hranolovité i rotační • vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry	
• uvede základní pojmy a popíše význam tolerančních značek • vyhledává v Strojnických tabulkách (ST) mezní úchylky zadaných tolerovaných rozměrů • rozlišuje druhy uložení • aplikuje mezní úchylky nalezené ve ST ve výpočtech uložení • zapisuje tolerance a mezní úchylky na výkrese • určí mezní úchylky netolerovaných rozměrů • předepisuje podle pravidel tolerancí tvaru a polohy ploch na výkresech • předepisuje tolerance tvaru a polohy na výkrese • vyčte z výkresů strojních součástí tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových a úhlových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků • charakterizuje pojem jakost povrchu • vyznačuje na výkresech strojních součástí drsnost povrchu i způsob úpravy povrchu • osvojí si pravidla pro předepisování povlaků a tepelného zpracování • předepisuje na výkresech strojních součástí povlaky i tepelné zpracování • vyčte z výkresu předepsané jakosti povrchu ploch, jejich tepelné zpracování a úpravu povrchu • vyplňuje popisové pole výkresu • rozlišuje identifikační části popisové ho pole • využívá znalosti technických materiálů	2.ročník **Předepisování přesnosti rozměrů, tvaru a polohy** • mezní úchylky • tolerance délkových a úhlových rozměrů • lícování • druhy uložení • geometrické tolerance **Předepisování jakosti povrchu, úpravy povrchů a tepelného zpracování** **Výkresy součástí** • popisové pole • normalizované strojní součásti **Tvorba technických výkresů v grafickém programu** • technická dokumentace včetně zpracování technologického postupu • 2D grafický SW pro vizualizaci technických součástí • seznámení a realizace výkresů strojních součástí v CAD programu • vytvoření samostatného technického výkresu a technologického postupu v rámci ročníkové práce

• vyhledává informace ve ST • zná význam a funkci normalizovaných strojních součástí (čepy, kolíky, závlačky, pojistné kroužky, stavěcí kroužky, klíny, pera, šrouby, nýty, matice, podložky, pružiny a ložiska • vysvětluje význam „normalizované strojní součásti“ • vyhledává ve ST rozměry normalizovaných součástí • kreslí, kótuje a čte normalizované i nenormalizované součásti se závitem • kreslí, kótuje a čte hřídele, drážkové hřídele a náboje • vysvětluje funkci popisového pole a kusovníku u výkresů sestavení • kreslí, kótuje a popisuje výkresy jednodušších strojních sestav • rozkresluje jednoduché výkresy sestavení do výrobních výkresů • čte výkresy jednodušších strojních skupin • vyčte z výkresu sestavení druh velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí, počet nenormalizovaných součástí a způsob jejich spojení • rozeznává druhy polotovarů • vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálu a polotovaru • čte výkresy svařenců • vyčte druh a velikost svarů, předepsaný tvar jejich povrchu • rozpozná z výkresu druh přídavného materiálu a technologii svařování • uvědomuje si funkci schémat jako pomocných výkresů • využívá Strojnických tabulek při hledání schematických značek • kreslí jednoduchá kinematická, mechanická, hydraulická, pneumatická schémata • kreslí schémata potrubí • čte schémata jednoduchých kinematických a tekutinových mechanizmů a jednoduchá schémata elektrického zapojení strojů	3.ročník **Výkresy sestavení** • výkresy sestavení včetně kusovníku • výrobní výkresy • montážní výkresy **Ostatní výkresy** • výkresy polotovarů

• vysvětluje význam montážních výkresů • čte v montážních výkresech a rozpoznává pracovní postupy a zákonitosti montáže celku • popíše použití a vlastnosti CAD	• kreslení schémat **Tvorba technických výkresů v CAD programu** • další technická dokumentace včetně zpracování technologického postupu • 2D a 3D grafický SW pro vizualizaci technických součástí

6.13. Strojnictví

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	2	1	3

6.13.1. Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecný cíl

Žák získá potřebné vědomosti v oborech strojnictví. Konkrétní znalosti o základních strojních částech, které umožní pochopit princip a funkci celých strojů a strojních zařízení v návaznosti na ostatní odborné předměty. Používat a chápat technické termíny. Rozvíjet komunikativní, grafické a numerické dovednosti a schopnosti řešit technické problémy a problémové situace. Naučit schopnost práce s normami ve vazbě na normalizované součásti, spojovací součásti a technologické postupy. Dojde k rozvoji technického logického myšlení a na přiměřené úrovni konkrétní aplikace získaných vědomostí. Rozvine se technická komunikace a schopnost pracovat s technickými podklady strojnického zaměření. V neposlední řadě si žák osvojí představy o souvislostech mezi vlastnostmi materiálu, jejich zpracováním a jejich použitím.

b) Charakteristika učiva

Výuka je orientovaná na výklad základních pojmů a souvislostí. Žák ovládá samostatnou práci s tabulkami, grafy, literaturou a vyhledávání potřebných informací na internetu. Dále si osvojí některé jednodušší výpočty. Následně nabízí přehled strojních součástí a strojních zařízení běžně používaných ve všech oblastech technické praxe a navazuje na základní poznatky z fyziky a vychází ze znalostí získaných v předmětu technická dokumentace. Lze doporučit využití učebních videonahrávek. Vhodným a doporučeným oživením výuky jsou exkurze, které svou názornou a přitažlivou formou mohou nabídnout informace hlavně v oblasti technologie výroby jednotlivých částí strojů, finálních výrobků strojů a strojních zařízení.

c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku
- používali odborné výrazy slovem i písmem v pracovním procesu
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy
- rozlišovali a používali adekvátní jazykové prostředky formálního stylu

- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z pracovního vytížení
- získávali informace z internetu, a dále dokáží s těmito informacemi pracovat
- zvládali strategie učení
- efektivně pracovali a využívali svoje kapacity
- prohlubovali si vědomosti a dovednosti.

d) Pojetí výuky

Jednotlivé kapitoly učiva budou vysvětlovány formou výkladu dílčí teorie doplněné o informace z učebnice nebo jiné odborné literatury. Nedílnou součástí bude využití AV techniky především pro výklad a případně pro procvičování a řešení případových situací a praktických příkladů. Důraz bude kladen na úroveň vedení vlastních sešitů, jejich grafickou a estetickou úroveň. K výuce budou užity jako pomůcky modely, obrazy, skutečné strojní součásti, strojnické tabulky (a normy) včetně učebnice.

e) Hodnocení výsledků žáků

Správné řešení didaktických testů pro jednotlivá témata. Schopnost správného technického vyjadřování při ústním prověřování znalostí. Úroveň vedení a úroveň přehlednosti a estetiky při vedení sešitu a vlastního zápisu. Dále se hodnotí ústní zkoušení a písemné zkoušení. Průběžně probíhají samostatné práce. Započítává se aktivita, při skupinové výuce hodnocení třídy, skupiny.

f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

- napomáhá k rozšíření logického myšlení žáka
- žák se učí pracovat s informacemi různého druhu
- pomáhá rozšířit slovní zásobu žáka
- používat odbornou terminologii
- učí žáka samostatně se vyjádřit k dané problematice
- učí žáka řešení jednoduchých numerických aplikací
- přispívá významnou měrou k profilování žáka jako odborného pracovníka v oboru strojírenství

Průřezová témata

Člověk a životní prostředí

V aplikaci získaných poznatků, přijímání odpovědnosti za výběr rozhodnutí a řešení a za trvalé rozvíjení zejména technických poznatků v budoucí pracovní činnosti žáka.

Člověk a svět práce
V oblasti práce s informacemi, vyhledávání a jejich vyhodnocování (např. volbě řešení oprav) včetně verbální a písemné komunikace o technických problémech při předávání práce zákazníkovi nebo při komunikaci mezi spolupracovníky. Značnou roli hraje také přesné grafické dorozumívání mezi techniky.
Člověk a digitální svět – viz. Příloha č. 14 c. Používání aplikačního programového vybavení, dále vyhledávání informací na internetu pro praktické řešení a rozhodování, používání progresivních dorozumívacích technologií.

1.1.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: • popíše význam normalizace; • charakterizuje důležitost použití norem; • rozlišuje normy podle druhů; • rozlišuje druhy spojů a spojovací části; • stanovuje využitelnost spojovacích součástí pro spojování a jištění dílů a částí strojů; • rozlišuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití; • popíše a rozliší základní části strojů umožňující pohyb; • posuzuje způsoby uložení hřídelí a hřídelových čepů; • zná význam, funkce, druhy a vhodnost použití kluzných a valivých ložisek a rovinných vedení; • popíše a rozliší jednotlivé druhy hřídelových spojek, uvede • rozlišuje druhy převodů a mechanizmů, zná jejich složení, princip činnosti a možnosti použití, zvládá jednoduché výpočty (převodový poměr, otáčky, základní rozměry); • popíše druhy mechanismů pro transformaci pohybu, jejich části a využití; • popíše a rozliší tekutinové mechanismy, zná jejich využití, principy, základní prvky obvodů;	**2.ročník** Normalizace, druhy a použití norem Spojování součástí - lepení a tmelení - pájení a svařování - druhy spojů - rozebíratelné spoje a jejich zajištění - speciální metody zajištění (tex-šrouby) Části strojů umožňující pohyb **Mechanismy a systémy strojů a zařízení** - kinematické mechanismy - hydraulické a pneumatické mechanismy - elektrická zařízení Potrubí a armatury - prvky a systémy automatického řízení - regulační mechanismy

• rozlišuje elektrické prvky a výstroj strojů a zařízení, jejich automatizační prvky v obvodech a systémech • rozlišuje základní druhy potrubí a armatur, zná způsoby použití a utěsnění, určuje způsob montáže a demontáže; • zná způsoby utěsňování strojních součástí a spojů u rozebíratelných spojů, pohybujících se a otáčejících se strojních součástí; příklady využití; • popíše druhy a využití brzdných zařízení • popíše princip činnosti a rozlišuje stroje a zařízení pro manipulaci s břemeny, …používá je a zná základní zásady jejich obsluhy; • navrhuje v jednoduchých případech možnosti využití zdvihacích a manipulačních zařízení, jeřábů a výtahů • rozlišuje základní druhy pracovních strojů, zná jejich význam, druhy, hlavní části, princip činnosti a způsoby využití; • rozlišuje základní pohonné stroje a zařízení, zná jejich účel, druhy, hlavní části, princip činnosti a způsoby využití;	**3.ročník** **Utěsňování součástek a spojů** **Zdvihací, dopravní a manipulační stroje a zařízení** Pracovní stroje Hnací stroje, motory

6.14. Strojírenská technologie

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	1	1	3

6.14.1. Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecné cíle: Cílem výuky je předat žákovi základní znalosti v oblasti třískových i nekonvenčních metod obrábění a seznámit žáky s běžně používanými nástroji i nástrojovými materiály a jejich používáním ve strojírenských odvětvích. Cílem výuky je seznámit žáka s výrobními postupy ve strojírenství.

b) Charakteristika učiva

Výuka je orientovaná tak, aby žák chápal výklad základních způsobů třískového obrábění a odborných technických pojmů souvisejících s metodami třískového obrábění. Žák se naučí volit vhodné technologie, technologické postupy, upínače, nástroje i řezné podmínky. Získá ve výuce základní znalosti o fyzikálních technologiích obrábění, seznámí se s jejich podstatou a možnostmi využití těchto nekonvenčních metod v praxi, s výrobními postupy. Během výuky lze využít učebních videonahrávek. Vhodným oživením výuky jsou exkurze, které svou názorností doplní a upřesní informace v oblasti třískového obrábění.

c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku
- používali odborné výrazy slovem i písmem v pracovním procesu
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy
- rozlišovali a použít adekvátní jazykové prostředky formálního stylu
- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z těchto odlišností
- získávali informace z internetu, a dále dokázali s těmito informacemi pracovat
- zvládali strategie učení
- efektivně pracovali a využívali svoje kapacity
- prohlubovali vědomosti a dovednosti.

d) Pojetí výuky

Jednotlivé kapitoly učiva budou vysvětlovány formou výkladu dílčí teorie doplněné o informace z učebnice nebo jiné odborné literatury. Nedílnou součástí bude využití AV techniky především pro výklad a případně pro procvičování a řešení případových situací a praktických příkladů. Důraz bude kladen na úroveň vedení vlastních sešitů, jejich grafickou a estetickou úroveň. K výuce budou užity jako pomůcky modely, obrazy, skutečné strojní součásti, strojnické tabulky (a normy) včetně učebnice.

e) Hodnocení výsledků žáků:

Správné řešení didaktických testů pro jednotlivá témata. Schopnost správného technického vyjadřování při ústním prověřování znalostí. Úroveň vedení a úroveň přehlednosti a estetiky při vedení sešitu a vlastního zápisu. Dále se hodnotí ústní zkoušení a písemné zkoušení. Průběžně probíhají samostatné práce. Započítává se aktivita, při skupinové výuce hodnocení třídy, skupiny.

f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Rozvoj klíčových kompetencí

- vhodně a přiměřeně komunikovat v běžných profesních situacích
- zpracovávat běžné technické podklady (materiálové listy, normy, výkresovou dokumentaci)
- vyjadřovat se srozumitelně a souvisle v technických výrazech.
- žák je schopen provést sebehodnocení
- umí si uvědomit své přednosti i nedostatky.
- využívat při učení různých pomůcek a prostředků (modelů, norem, normativů, materiálových listů)
- pracovat samostatně i v týmu
- plnit zodpovědně zadané úkoly
- osvojení návyků vedoucích k racionálnímu řešení problémů při výkonu povolání.

Aplikace průřezových témat

Ve strojírenské technologii se realizuje část průřezového tématu *Člověk a životní prostředí*. Naučí žáka chápat pojem nerostné bohatství, důležitost těchto surovin, jejich zpracování a recyklaci. Téma naučí žáka úctě k těmto důležitým surovinám, přispěje k upevnění zásad třídění odpadu v zaměstnání i soukromém životě. Seznámí žáka s nutností železné i neželezné kovy nahrazovat jinými vyhovujícími materiály. Naučí žáka dbát na dodržování technologických zásad při používání pomocných provozních materiálů a minimalizovat tak možná ekologická rizika.

1.1.3. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: • ovládá názvosloví nejpoužívanějších materiálů v technické praxi • orientuje se v materiálových ČSN,EN a ISO • posuzuje vlastnosti (fyzikální, mechanické, technologické a chemické) těchto materiálů a určuje vhodnost použití • popíše zásady a principy zkoušek nedestruktivních a destruktivních • rozlišuje využití zkoušek statických, dynamických a zvláštních • charakterizuje strukturní složky nejpoužívanějších technických materiálů • popíše vliv uhlíku a doprovodných prvků na vlastnosti železných kovů • popíše děje ve struktuře ocelí a litin související se změnou teploty • popíše význam kalení a zušlechťování a jeho vliv na strukturní složky a mechanické vlastnosti materiálu • zohledňuje u kovových materiálů jejich prvotní zpracování při posuzování vlastností • používá normalizované značení ve Strojnických tabulkách • porovnává důležitost nahrazování kovových materiálů nekovovými • vyjmenuje příklady využití plastů a ostatních nekovových materiálů v praxi • orientuje se v druzích nástrojových materiálů • určuje vhodný nástrojový materiál pro různé technologie zpracování • popíše druhy pomocných materiálů a hmot (tavidla, plyny, tmely, přídavné materiály, lepidla, vymezovací hmoty, maziva, chladiva, brusiva)	**1.ročník** Rozdělení, označování, vlastnosti a použití materiálů v technické praxi Zkoušení a kontrola jakosti materiálů Základy metalografie a tepelného zpracování a chemického zpracování Kovové materiály - železné kovy - neželezné kovy Plasty a nekovové materiály Nástrojové materiály **2.ročník** Pomocné materiály a provozní hmoty Polotovary vyrobené odléváním Polotovary vyrobené hutním tvářením a kováním Koroze a ochrana proti korozi - nátěrové hmoty - lepidla

• volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty • orientuje se v materiálech kovových či nekovových vhodných pro technologii odlévání • navrhne vhodné technologie a slévárenského zařízení pro výrobu konkrétní součásti • vyjmenuje materiály kovové či nekovové vhodné pro technologii tváření • navrhne vhodné technologie a kovářské zařízení pro výrobu konkrétní součásti • popíše mechanizmy koroze a korozního napadení • posuzuje příčiny koroze materiálů, součástí a konstrukcí • navrhne protikorozní ochrany strojních součástí a konstrukcí • používá názvosloví běžně užívané v teorii třískového obrábění • charakterizuje druhy řezných materiálů • volí vhodné řezné podmínky s pomocí Strojnických tabulek s ohledem na daný nástroj, materiál obrobku, požadovanou přesnost a drsnost obrobeného povrchu, rozměry obrobku, zvolenou technologii obrábění a výkon stroje • popíše principu soustružení, hlavnímu řeznému pohybu, vedlejšímu řeznému pohybu, přísuvu • charakterizuje základní soustružnické technologie • volí vhodný materiál a geometrii nástroje pro jednoduché soustružnické operace • chápe princip frézování, hlavní řezný pohyb, vedlejší řezný pohyb, přísuv • orientuje se v základních typech frézování • volí vhodný materiál a geometrii nástroje pro jednoduché frézařské operace • popíše princip broušení, hlavní řezný pohyb, vedlejší řezný pohyb, přísuv • popíše základní typy broušení	Teorie obrábění - řezné kapaliny (emulze) Soustružení Frézování Broušení Hoblování, obrážení **3.ročník** Protahování, protlačování Dokončovací obráběcí operace Nekonvenční způsoby obrábění Žárové dělení materiálů Přípravky a upínače pro obráběcí stroje Výrobní (technologické) postupy

• volí vhodné řezné podmínky pomocí Strojnických tabulek • vyjmenuje jednotlivé části brusek a jejich funkci • popíše princip hoblování a obrážení, hlavní řezný pohyb, vedlejší řezný pohyb, přísuv • volí vhodné řezné podmínky pomocí Strojnických tabulek • volí jednotlivé části hoblovek a obrážeček a jejich funkci • popíše princip protahování a protlačování, hlavní řezný pohyb, posuv na zub • popíše základní části protahovacích a protlačovacích trnů, zná jejich význam • vyjmenuje jednotlivé části protahovaček a protlačovaček a využívá jejich funkci • orientuje se v druzích dokončovacích operací (honování, lapování, superfinišování), popíše jejich podstatu a navrhuje u konkrétních strojních • navrhne vhodnou dokončovací operaci, podle parametru drsnosti • orientuje se v druzích nekonvenčních obráběcích metod • vysvětlí jejich fyzikální podstatu a navrhuje u konkrétních strojních součástí vhodnou dokončovací operaci • zná využití elektroerozivního obrábění a kromě konvenčních způsobů dělené materiálů ovládá dělení materiálů plamenem, plazmou, vodním paprskem a laserem • navrhuje technologický postup pro konkrétní zadanou součást • popíše význam pojmů operace, úsek, úkon • volí sled technologických operací vedoucí k výrobě zdravého obrobku, který odpovídá výrobnímu výkresu • navrhuje s pomocí Strojnických tabulek vhodný stroj, nástroj, řezné podmínky • zařazuje do technologického postupu vhodné tepelné zpracování	

6.15. Technologie

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	2	3,5	7,5

6.15.1. Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecný cíl

Má návaznost na paralelní Strojírenské technologie a Technickou dokumentaci. Umožní získat širší rozhled v oblasti využití materiálů v různých zařízeních v průmyslu. Žák využívá poznatků z oblasti chemie a dokáže je aplikovat při studiu chování a vlastností materiálů. Řeší jednodušší úlohy a problémy v systémech, vysvětlí princip činnosti

Žák má základní znalosti a dovednosti při ručním zpracováním materiálu a při obrábění, naučit žáka postupům při výrobě jednoduchých součástí a naučí jej posuzovat jednoduché technologické postupy výroby. Žák se učí použití základních zámečnických nástrojů a dodržování BOZP při práci na jednoduchých strojích (stolní vrtačka, kotoučová bruska).

Cílem je poskytnout základní informace o zásadách a procesech montáží a oprav jednoduchých i složitějších montážních celků, jejich údržbě a opravách.

b) Charakteristika učiva

Žáci si ve výuce osvojí základní technologické operace při ručním zpracováním kovů, naučí se zvolit správné technologické postupy, zvolit optimální řezné podmínky a orientovat se v hospodárných způsobech výroby.

Žák prostřednictvím výuky chápe základní technické a technologické pojmy používané při montážích a opravách, naučí se orientaci v základní technické literatuře. Vyučující zprostředkuje vhodné použití montážních přípravků, montážního nářadí a dodržování BOZP. Žák si osvojuje základy organizace montážního pracoviště.

c) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu aby žáci:

- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku
- používali odborné výrazy slovem i písmem v pracovním procesu
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy
- rozlišovali a použít adekvátní jazykové prostředky formálního stylu

- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z těchto odlišností
- získávali informace z Internetu, a dále dokáží s těmito informacemi pracovali
- zvládali strategie učení
- efektivně pracovali a využívali svoje kapacity
- prohlubovali vědomosti a dovednosti.

d) Pojetí výuky

Jednotlivé kapitoly učiva budou vysvětlovány formou výkladu dílčí teorie doplněné o informace z učebnice nebo jiné odborné literatury. Nedílnou součástí bude využití AV techniky především pro výklad a případně pro procvičování a řešení případových situací a praktických příkladů. Důraz bude kladen na úroveň vedení vlastních sešitů, jejich grafickou a estetickou úroveň. K výuce budou užity jako pomůcky modely, obrazy, skutečné strojní součásti, strojnické tabulky (a normy) včetně učebnice.

e) Hodnocení výsledků žáků

Správné řešení didaktických testů pro jednotlivá témata. Schopnost správného technického vyjadřování při ústním prověřování znalostí. Úroveň vedení a úroveň přehlednosti a estetiky při vedení sešitu a vlastního zápisu. Dále se hodnotí ústní zkoušení a písemné zkoušení. Průběžně probíhají samostatné práce. Započítává se aktivita, při výuce.

f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Předmět technologie montáží a oprav přispívá k rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- vyjadřovat se srozumitelně a souvisle v technických výrazech
- prezentovat a obhajovat své stanovisko a názory na konkrétní technický problém
- vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat
- vhodně a přiměřeně komunikovat v běžných profesních situacích.
- kriticky hodnotit své osobní dispozice
- uvědomovat si své vlastní přednosti i nedostatky
- pracovat v kolektivu a využívat ke svému učení znalostí a zkušeností jiných lidí
- kriticky hodnotit výsledky své práce.
- pracovat samostatně i v týmu
- přijímat a plnit zadané úkoly
- osvojení návyků vedoucích k racionálnímu řešení problémů při výkonu povolání.

Aplikace průřezových témat
V předmětu technologie se realizuje část průřezového tématu *Člověk a životní prostředí*. Naučí žáka chovat se hospodárně k používaným materiálům a dbát na dodržování technologických zásad při používání pomocných provozních materiálů a minimalizovat tak možná ekologická rizika vzniklá při neuváženém nahrazování opravitelných součástí strojů a zařízení součástmi novými. Naučí žáka úctě k nerostným surovinám, přispěje k upevnění zásad třídění odpadu v zaměstnání i soukromém životě.

1.1.4. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: • orientuje se v druzích a použití měřidel • používá metody měření, dovede odstranit chyby při měření • používá základní rýsovací pomůcky • určí i jiné vlivy na přesnost rozměru • používá pojmy geometrická přesnost, tvarová a rozměrová úchylka • volí vhodné metody měření • popíše základy tvorby třísky • používá znalostí z mezipředmětových vztahů • rozlišuje druhy a použití nástrojů • popíše základní názvosloví břitu • zná základní řezné materiály • vysvětlí důležitost úpravy nástrojů vzhledem k BOZP • objasní funkci a druhy vrtáků, soustružnických nožů, brusných kotoučů • volí způsoby upínání vrtáků, soustružnických nožů, brusných kotoučů a obrobků • řeší řezné podmínky • vypočte otáčky a rychlost posuvu pro dané řezné parametry, orientuje se ve Strojnických tabulkách • chápe význam přesných otvorů pro montáž	**1.ročník** **Měření a orýsování** **Bezpečnost práce a ochrana zpdraví při práci, hygiena práce a požární prevence** - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení - bezpečnostní značky a piktogramy **Ruční zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů** - řezání, střihání - pilování - vrtání, zahlubování, vystružování **Strojní obrábění** - řezání, střihání - soustružení - frézování

• používá základní rýsovací pomůcky • používá základní pojmy a názvosloví lícování • pracuje se Strojírenskými tabulkami • používá přesných měřidel při kontrole • posoudí použitelnost spojů při montáži • používá pojmy z oblasti chemie • chápe rozdíl mezi plastickými hmotami • chápe pojem opravářské materiály a jejich použitelnost při opravách • posuzuje zkušenosti a znalosti z odborného výcviku a • zhodnocuje je • používá znalosti z mezipředmětových vztahů pro výpočty rozměrů polotovarů a způsoby tváření plechů • uvede běžné technologie svařování a možnosti jejich využití • používá znalosti o materiálech a jejich značení pro vhodnost ke svařování a řezání • volí vhodnost přípravy svarových ploch a ploch k řezání • určuje vhodný přídavný materiál • chápe funkci svařovacích zařízení a zařízení k řezání • nastavuje svařovací parametry a parametry pro řezání • volí bezpečné postupy při svařování • používá uvedené znalosti k provádění opravářských a montážních prací • používá odborné názvosloví • diagnostikuje a určuje příčiny závady, vč. postupu řešení • aplikuje znalosti o pracnosti oprav • používá odborné názvosloví • určuje technologické postupy montáže i na základě zpracované technické dokumentace • řeší organizaci montážního pracoviště • navrhuje použití montážních přípravků	**Lícování** - výpočet uložení - lícovací soustavy **2.ročník** V návaznosti na probíraná témata zopakovat a prohloubit znalosti vybraného učiva z 1. ročníku **Strojní třískové obrábění** - broušení - práce na konvenčních strojích (soustružení, frézování, obrážení, vrtání, broušení, protahování, protlačování, dokončovací metody obrábění) **Tváření kovů** - netepelné (ohýbání, lisování) - tepelné - strojní kování - výroba polotovarů válcováním (plechů a trub), tažení drátlů) **Zpracování plastů**

• používá odbornou terminologii • rozlišuje pojmy týkající se materiálů, strojů a nástrojů • volí základní metody rozměrové a geometrické kontroly montáže • volí vhodná měřidla a měřicí postupy pro kontrolu • používá technologické názvosloví používané při montáži • používá odborné názvosloví • určuje technologické postupy • volí základní metody rozměrové a geometrické kontroly montáže • volí montážní metody pro montáže jednotlivých skupin i na základě znalostí z odborného výcviku • vychází ze znalostí získaných v Technické dokumentaci • zná pravidla práce na elektrických zařízeních a je seznámen se zásahy, které může poučená osoba s příslušným oprávněním při údržbě, opravách a obsluze strojů na jejich elektrickém zařízení vykonávat	**Práce s plechem** • tvarování • pájení • lepení **Svařování** Prohlídky zařízení a diagnostika závad • údržba **3.ročník** **Strojní obrábění** - práce na CNC strojích (soustružení, frézování) - dělení materiálu (řezání, střihání **Montáž, údržba, opravy a provoz strojů, zařízení a konstrukcí** Technologické postupy výroby a montáže • ocelové konstrukce, kinematické, tekutinové mechanismy • provoz strojů a zařízení • příklady montážních prací • značení dílů a skupiny **Zdroje energie** - motory a pohony - elektrická zařízení Na základě požadavků učitelů odborného výcviku a partnerských podniků Doplňovat a aktualizovat probírané učivo a témata

6.16. Odborný výcvik

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	15	15	17,5	47,5

6.16.1. Pojetí vyučovacího předmětu

a) Obecný cíl

Žák chápe základní informace o výrobě součástí, materiálech a metalurgickém zpracování, které vyhodnocuje při způsobech oprav a provozu strojírenských výrobků. Učí se dovednostem, které tyto informace prakticky ověří na jednoduchých činnostech a postupných montážních celcích. Zpracovává a obrábí materiály, kovové i nekovové

b) Charakteristika učiva

Žák při výuce zvládá základy ruční a strojní výroby součástí, základy montáže, údržby, oprav a provozu strojírenských výrobků. Užívá v procesu odborného výcviku základní znalosti o provozu jednoduchých i složitějších celků a možnostech prodlužování životnosti těchto celků. Žák získal základní přehled o hospodárnosti provozu strojírenských výrobků
Součástí učiva je svářecí zkouška před státním zkušebním komisařem (teoretická a praktická část)

c) Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- rozšiřovali logické myšlení
- učili pracovat s informacemi různého druhu
- pomáhali rozšířit slovní zásobu
- samostatně se vyjadřovali k dané problematice

d) Výukové strategie

Teoretické učivo je prakticky procvičováno v podmínkách školy a provozních pracovišť. Součástí výuky jsou odborné exkurze a návštěvy tematických výstav. Žáci jsou vedeni k samostatné práci, nebo k práci ve skupinách. Dále jsou žáci vedeni ke komplexnímu pohledu na problematiku a k hledání souvislostí s příbuznými obory.

Formy výuky:

- individuální
- hromadná výuka
- skupinová výuka
- techniky samostatného učení a práce
- problémové učení
- kooperativní vyučování
- praktické práce žáků
- pozorování a objevování
- projektové vyučování

e) Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni dle odvedené práce na konkrétním výrobku. Hodnoceno je zejména pochopení principů, které podmiňují funkci konkrétního zařízení. Manuální zručnost a estetické provedení. Správná volba komponentů (součástek) a jejich zapojení. Schopnost orientovat se v technické dokumentaci a využívat ji při řešení problému. Dodržování pracovních postupů a bezpečnosti práce.

Žáci, kteří předčasně ukončili studium na škole obdrží *Osvědčení dosažených praktických dovedností*. Toto osvědčení má informativní charakter. Nenahrazuje oficiální tiskopisy, které hodnotí úroveň vědomostí, dovedností a znalostí žáků.

Žáci, kteří nedokončili studium, mohou pomocí osvědčení informovat podrobněji o svých dosažených odborných (praktických) dovednostech případné zaměstnavatele či pracovníky úřadu práce. Cílem je umožnit žákům, kteří předčasně ukončili studium na škole, uplatnění na trhu práce.

Osvědčení dosažených praktických dovedností vyplňuje učitel odborné výchovy ve spolupráci s dalšími kolegy- učiteli odborné výchovy, kteří daného žáka během studia vedli v rámci odborného vyučování. Podepisuje je učitel odborné výchovy a vrchní učitel odborné výchovy.

Osvědčení dosažených praktických dovedností podléhají povinné archivaci.

Vzor *Osvědčení dosažených praktických dovedností* je uveden v příloze ŠVP č.8.
V příloze ŠVP č.8 je také uveden Rejstřík dovedností, pomocí kterého lze provést případné úpravy kompetencí žáků v jednotlivých ročnících.

f) Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikací průřezových témat

Rozvoj klíčových kompetencí:

- aktivně se umí účastnit diskusí o nových trendech a vývoji materiálů a technologických postupů, jasně věcně a erudovaně formulovat a obhajovat své názory, respektovat názory druhých.
- žák je schopen provést sebehodnocení svých činností i aktivit druhých - umí si uvědomit své přednosti i nedostatky , stanovit si cíle a priority , přijímat radu a kritiku, a reagovat na kritiku konstruktivně tak, aby přispěla k rozvoji kompetencí pro jeho další odborný růst.
- naučí žáka pracovat samostatně i v týmu. Pomáhat druhým po stránce fyzické i psychické. Nést odpovědnost za své chování a jednání a zejména kvalitu své práce.
- žáci se naučí připravovat sebe, svou odbornou zdatnost, praktické dovednosti a návyky na výkon povolání, získají reálnou představu o výkonu povolání a přípravě na něj, osvojí si pravidla komunikace s potenciálními zaměstnavateli především v oblasti práce ve strojírenství.

Aplikace průřezových témat:

Průřezové téma *Člověk a svět práce* doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce
a při uplatňování pracovních práv. V tématu *Člověk a životní prostředí* dochází k posílení environmentálních témat s důrazem na úspory elektrické energie, práci s novými technologiemi, materiály a odpady. Jsou systematicky vedeni k tomu, že k ochraně přírody může napomoci každý jedinec svým ekologicky zodpovědným chováním.
V tématu *Člověk a digitální svět – viz. Příloha č. 14 c* jsou žáci vedeni k používání prostředků ICT a efektivní práci s nimi.

6.16.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
• Dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • Při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • Uvede příklady bezpečnostních rizik, event. Nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • Poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • Uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	1.ročník • Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence • Pracovně právní problematika BOZP • Bezpečnost technických zařízení • Bezpečnostní značky a piktogramy
• Vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů • měří délkové rozměry pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly a jednoduchými měřícími přístroji • měří úhly úhelníky a úhloměry, kontroluje tvar šablonami • provádí základní měření vzájemné polohy ploch a jejich geometrického tvaru • dohotovuje a upravuje součásti po strojním obrábění • připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky • navrhuje ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství a správně ho používá • volí pro práci správný druh ručního nářadí pro ruční obrábění a dělení • ošetřuje nástroje a nářadí, ručně ostří jednoduché nástroje a nářadí • volí pro práci správný druh nástrojů pro zhotovení otvorů • vrtá otvory pomocí ručních i strojních vrtaček	• měření a rýsování na kovové i nekovové materiály • zvolení správného měřidla i měřící metody • řezání a pilování různých materiálů • střihání, sekání, probíjení různých materiálů • důraz na bezpečnost práce • práce s ruční i stojanovou vrtačkou, druhy a použití vrtáků • zahlubování a vystružování • řezání závitů ručních i strojních • nýtování klasickými i dutými nýty • povrchová úprava kovů i nekovů

• volí pro práci a správně aplikuje jednoduché prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí	
	2.ročník
• ohřívá polotovary v jednoduchých zařízeních pro ohřev • manipuluje se žhavými polotovary • odhaduje teplotu žhavých polotovarů • provádí jednoduché kovářské práce a zhotovuje jednoduché výrobky ručním kováním • tepelně zpracovává jednoduché součásti • vyrábí jednoduché nástroje a pomůcky • umí upnout bez poškození tvarově jednoduché obrobky • volí nástroje pro jednoduché obráběcí operace a používá je • na strojích nastavuje technologické podmínky pro soustružení a frézování • seřizuje stroje pro provedení jednoduchých technologických operací • kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřícími přístroji • obrábí materiál, ručně i na strojích • upravuje dosedací plochy jednoduchých součástí a součásti slícovává • provádí základní montážní práce s použitím běžného montážního nářadí, montážních přípravků a pomůcek • pojišťuje a rozebíratelné spoje • lepí a tmelí kovy a plasty • připravuje materiál a součásti k pájení a svařování • spojuje součásti měkkým pájením	• ruční kování a tepelné zpracování • tepelné a chemicko-tepelné zpracování oceli • základy metalografie • základy strojního obrábění • nastavení a seřízení soustruhu • soustružení průměru a čela • frézování a hoblování • broušení na kotoučových a stolových bruskách. • spojování a montážní práce • lepení a tmelení • pájení na měkko • základní kurz svařování v ochranné atmosféře MAG (ZK -135)

• je seznámen s obsluhou soupravy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem a s obsluhou zařízení pro svařování elektrickým obloukem • je seznámen alespoň s jednou technologií svařování, tj.je schopen pod dozorem stehovat, popř. vytvářet nejjednodušší svarové spoje materiálů se zaručenou svařitelností • je seznámen s obsluhou zařízení pro svařování elektrickým odporem • kontroluje správnost provedení montáže jednoduchých sestavení • sváří obalovanou elektrodou i v ochranné atmosféře	
	3.ročník
• Provádí nejrůznější montážní a demontážní práce ocelových konstrukcí, částí a agregátů strojů a zařízení, při opravách vyměňuje součásti, popř. s provedením nezbytných menších mechanických úprav • montuje a seřizuje hydraulické a pneumatické mechanizmy, provede jejich nepříliš složitou opravu (např. výměnu součástí a prvků) • kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní hmoty a kapaliny • diagnostikuje závady strojů a zařízení z oblastí manipulace s materiálem, výrobních, pracovních a hnacích strojů, uplatňuje hlavní zásady jejich obsluhy, provozu, údržby, servisu a oprav • provádí běžnou údržbu, ošetření a revize strojů a zařízení • uskutečňuje po provedené montáži nebo po dokončení opravy potřebná měření a zkoušky, provádí o nich záznamy • předává po opravě stroje a zařízení uživatelům, seznamuje je se způsobem obsluhy	• montáž, údržba, opravy a provoz strojů, zařízení a konstrukcí • montáž, údržba a opravy ocelových konstrukcí • montáž, údržba a opravy kinetických mechanizmů • montáž, údržba a opravy tekutinových mechanizmů strojů a zařízení • montáž, údržba a opravy strojů, zařízení a strojních celků • provoz strojů a zařízení • práce s plechy • ohýbání a rovnání • skružování a lisování • bezpečnost práce • zdroje energie • motory a pohony • elektrická zařízení

• obsluhuje vybraná strojní zařízení s nesložitou obsluhou • provádí méně složité klempířské operace • volí správné strojní zařízení pro jednotlivé pracovní úkony • pracuje pod dohledem na strojním zařízeni pro tvarování plechů • tvaruje plechy pomocí ručního nářadí a pomůcek • vyrábí nesložité celky z plechu • řídí se pravidly práce na elektrických zařízeních a je seznámen se zásahy, které může poučená osoba s příslušným oprávněním při údržbě, opravách a obsluze strojů na jejich elektrickém zařízení vykonávat • řídí se bezpečnostními předpisy pro jednotlivé činnosti, pracovní úkony a práci spojenou se strojním zařízením	• základní kurz svařování plamenem (ZK - 311) • základní kurz svařování obalovanou elektrodou (ZK - 111)
• vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch, • vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálu a polotovarů, jejich tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu, • čte výkresy svarků, tj. zejména vyčte druh a velikost svarů, předepsaný tvar jejich povrchu, druh přídavného materiálu a technologii svařování, • čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod. • čte schémata jednoduchých kinematických a tekutinových mechanismů a jednoduchá schémata zapojení elektrické výzbroje strojů (hlavní přívod el. proudu apod.) obsažená v technické dokumentaci,	• technická dokumentace – normalizace • zobrazování tvaru strojních součástí • kotování a předepisování úchylek rozměrů, geometrického tvaru a polohy ploch a prvků • předepisování jakosti povrchu • předepisování materiálu, druhu a rozměrů polotovaru, tepelného zpracování a povrchových úprav • výkresy součástí • výkresy sestavení včetně kusovníku • montážní výkresy • výkresy polotovarů • schémata • další technická dokumentace včetně zpracování technologického postupu • 2D grafický SW pro vizualizaci technických součástí

• kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchylky, předepíše dovolené úchylky tvaru a vzájemné polohy ploch, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů pro jejich zhotovení, • pracuje ve 2D grafických SW pro vizualizaci technických součástí, • vyhledává textové i grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů.	

PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Výuka základních předmětů, předmětů specializace a odborného výcviku je zajištěna pedagogy, kteří úzce spolupracují v předmětových komisích. Jejich odborná a pedagogická způsobilost je uvedena v příloze ŠVP č.9.
K výuce se využívají učebny vybavené audiovizuální technikou, výpočetní technikou a učebny odborného výcviku, příloha ŠVP č.10.
Materiální vybavení učeben se postupně doplňuje a obnovuje.

7. SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP

7.1. Úřad práce

Spolupráce s úřadem práce bude zaměřena na sledování uplatnění absolventů na trhu práce. Pravidelným hodnocením je možné reagovat na poptávku trhu práce, upravovat učební plán a osnovy jednotlivých předmětů. Cílem je minimalizovat počet absolventů kteří po ukončení studia budou pobírat podporu v nezaměstnanosti. Pravidelné konzultace minimálně jednou ročně.

7.2. Podnikatelská sféra

Sociálním partnerem jsou firmy zaměřené na strojírenskou výrobu v regionu.
Žáci absolvují odborný výcvik u těchto firem po dobu několika měsíců ve školním roce a před závěrečnými zkouškami se vrací do školy. Firmy musí splňovat požadavky na materiálně technické vybavení podle učebních osnov, hygienické podmínky pro odpočinek, stravování, převlékání a mytí a určí instruktora.
SZŠ a SOŠ uzavře s firmou smlouvu s dodatkem a školením instruktorů žáků, příloha ŠVP č.5.
Požadavky a připomínky firem ovlivňují především odborné předměty, jejich rozsah a obsah.

7.3. Rodiče a žáci

Rodiče mohou ovlivňovat obsah školního vzdělávacího programu přes radu školy, nebo radu rodičů. Žáci mohou ovlivňovat školní vzdělávací program přes radu školy, nebo žákovskou radu. Součástí hodnocení je pravidelné hodnocení výuky a vyučujících žáky jednou ročně.

8. VZDĚLÁVÁNÍ DOSPĚLÝCH

Vzdělávání dospělých uchazečů může probíhat formou dálkového studia, kdy jedné týdenní vyučovací hodině daného předmětu odpovídá 0,2hod konzultace (tedy pěti týdenním vyučovacím hodinám odpovídá jedna konzultační hodina). Předměty mohou být studovány samostatně nebo ve skupinách příbuzných předmětů. V odborném výcviku žák absolvuje 150 hodin na pracovišti školy. Z každého předmětu (skupiny) uchazeč vykoná klasifikační zkoušku. Po úspěšném absolvování všech předmětů předepsaných ŠVP může žák vykonat závěrečnou zkoušku a získat výuční list a vysvědčení o závěrečné zkoušce v daném oboru.

V případě uchazečů, kteří již mají ukončené střední vzdělání, může ředitel školy uznat absolvování základních předmětů- žák absolvuje pouze předměty specializace a odborný výcvik.